Europe / Middle-East / Africa
Microlife AG
Espenstrasse 139
9443 Widnau / Switzerland
Tel. +41 / 71 727 70 30
Fax +41 / 71 727 70 39
Email admin@microlife.ch
www.microlife.com

Asia
Microlife Corporation.
9F, 431, RuiGang Road, NeiHu
Taipei, 11492, Taiwan, R.O.C.
Tel. +886 2 8797-1288
Fax +886 2 8797-1283
Email service@microlife.com.tw
www.microlife.com

North / Central / South America
Microlife USA, Inc.
1617 Gulf to Bay Blvd., 2nd Floor Ste A
Clearwater, FL 33755 / USA
Tel. +1 727 442 5353
Fax +1 727 442 5377
Email msa@microlifeusa.com
www.microlife.com

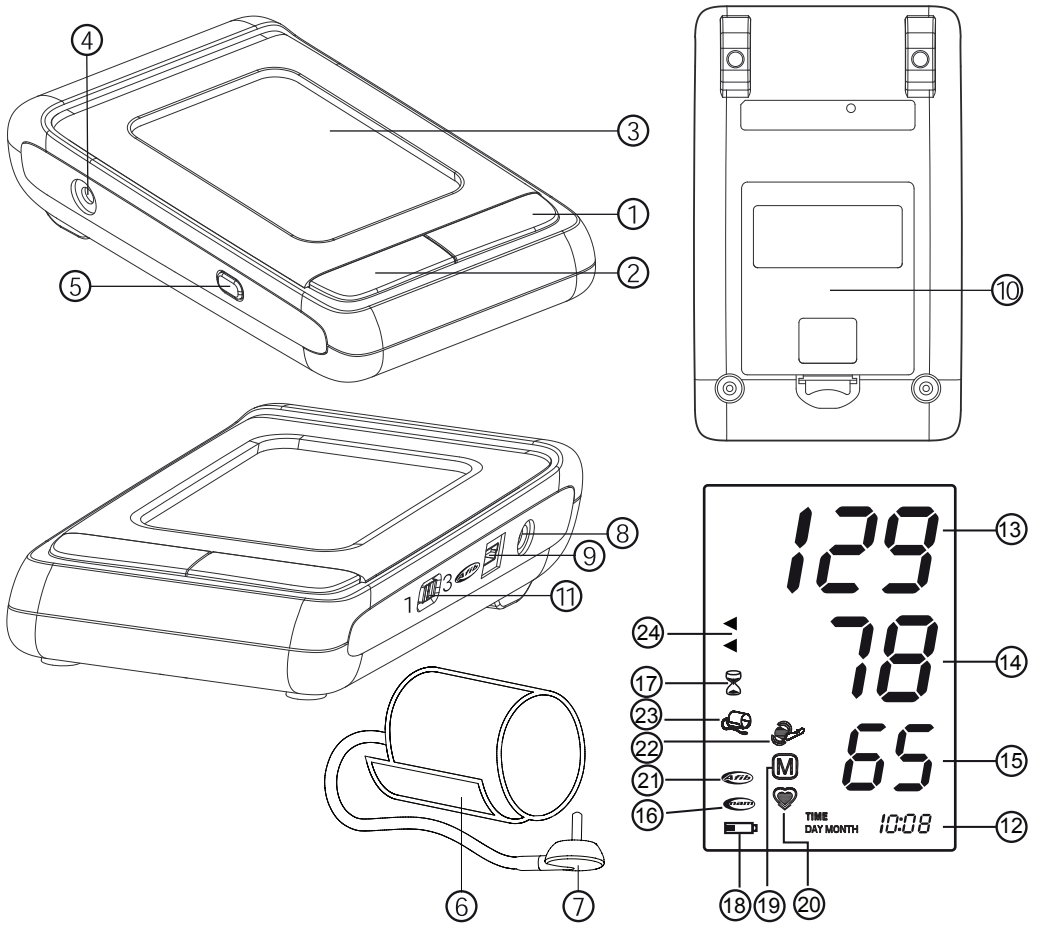
CE 0044

IB BP A200 AFIB_3G E-V10 1114

Microlife BP A200 AFIB

EN ➔ 1
RU ➔ 8
BG ➔ 18
RO ➔ 28
CZ ➔ 36
SK ➔ 44
SL ➔ 52
SR ➔ 60
HU ➔ 68
HR ➔ 76

microlife



Name of Purchaser / Ф.И.О. покупателя / Име на купувача / Numele cumpărătorului / Jméno kupujícího / Meno zákazníka / Ime in priimek kupca / Ime i prezime kupca / Vásárló neve / Ime i prezime kupca

Serial Number / Серийный номер / Сериен номер / Număr de serie / Výrobní číslo / Výrobné číslo / Serijska številka / Serijski broj / Sorozatszám / Serijski broj

Date of Purchase / Дата покупки / Дата на закупуване / Data cumpărării / Datum nákupu / Dátum kúpy / Datum nakupa / Datum kupovine / Vásárlás dátuma / Datum kupovine

Specialist Dealer / Специализированный дилер / Специалист дистрибутор / Distribuitor de specialitate / Specializovaný dealer / Špecializovaný predajca / Spezializirani trgovec / Ovlašćeni diler / Forgalmazó / Ovlašteni prodavač

microlife®

① ON/OFF button
② M-button (memory)
③ Display
④ Cuff Socket
⑤ Time Button
⑥ Cuff
⑦ Cuff Connector
⑧ Mains Adapter Socket
⑨ USB Port
⑩ Battery Compartment
⑪ AFIB/MAM Switch

Display

⑫ Date/Time
⑬ Systolic Value
⑭ Diastolic Value
⑮ Pulse Rate
⑯ AFIB/MAM Mode
⑰ MAM Interval Time
⑱ Battery Display
⑲ Stored Value
⑳ Pulse Indicator
㉑ Atrial Fibrillation Indicator (AFIB)
㉒ Arm Movement Indicator
㉓ Cuff Check Indicator
㉔ Traffic Light Display

Read the instructions carefully before using this device.

Type BF applied part

Dear Customer,
Your new Microlife blood pressure monitor is a reliable medical device for taking measurements on the upper arm. It is simple to use, accurate and comes highly recommended for blood pressure monitoring in your home. This device was developed in collaboration with physicians and clinical tests carried out prove its measurement accuracy to be of a very high standard.*
Microlife AFIB detection is the world's leading digital blood pressure measurement technology for the detection of atrial fibrillation (AFIB) and hypertension. These are the two top risk factors of getting a stroke or heart disease in the future. It is important to detect AFIB and hypertension at an early stage, even though you may not experience any symptoms. Appropriate treatment will reduce your risk of suffering a stroke. For this reason, it is recommended that you visit your doctor when the device gives an AFIB signal during your blood pressure measurement. The AFIB algorithm of Microlife has been clinically investigated by several prominent clinical investigators and showed that the device detects patients with AFIB at a certainty of 97-100%. [1,2]
Please read through these instructions carefully so that you understand all functions and safety information. We want you to be happy with your Microlife product. If you have any questions, problems or want to order spare parts please contact your local Microlife-Customer Service. Your dealer or pharmacy will be able to give you the address of the Microlife dealer in your country. Alternatively, visit the internet at www.microlife.com where you will find a wealth of invaluable information on our products.
Stay healthy – Microlife AG!

** This device uses the same measuring technology as the award winning «BP 3BTO-A» model tested according to the British Hypertension Society (BHS) protocol.*

[1] Stergiou GS, Karpettas N, Protogerou A, Nasothimiou EG, & Kyriakidis M. Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. J Hum Hyperten 2009; 1-5.

[2] Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, & Messineo FC Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. Am J Hypertens 2009; 848-852.

Table of Contents

1. **Important Facts about Blood Pressure and Self-Measurement**
   - How do I evaluate my blood pressure?
2. **Important Facts about Atrial Fibrillation (AFIB)**
   - What is Atrial Fibrillation (AFIB)?
   - How does AFIB impact my family or me?
   - Microlife AFIB detection provides a convenient way to screen for AFIB (only in AFIB/MAM mode)
   - Risk factors you can control
3. **Using the Device for the First Time**
   - Inserting the batteries
   - Setting the date and time
   - Selecting the correct cuff
   - Select the measuring mode: standard or AFIB/MAM mode
   - AFIB/MAM mode
4. **Taking a Blood Pressure Measurement using this Device**
   - How not to store a reading
5. **Appearance of the Atrial Fibrillation Indicator for early Detection (only in AFIB/MAM mode)**
6. **Traffic Light Indicator in the Display**
7. **PC-Link Functions**
   - Installation and data transmission
8. **Data Memory**
   - Viewing the stored values
   - Memory full
   - Clearing all values
9. **Battery Indicator and Battery change**
   - Low battery
   - Flat battery – replacement
   - Which batteries and which procedure?
   - Using rechargeable batteries
10. **Using a Mains Adapter**
11. **Error Messages**
12. **Safety, Care, Accuracy Test and Disposal**
    - Safety and protection
    - Device care
    - Cleaning the cuff
    - Accuracy test
    - Disposal
13. **Guarantee**
14. **Technical Specifications**

Guarantee Card (see Back Cover)

1. Important Facts about Blood Pressure and Self-Measurement

- **Blood pressure** is the pressure of the blood flowing in the arteries generated by the pumping of the heart. Two values, the **systolic** (upper) value and the **diastolic** (lower) value, are always measured.
- The device indicates the **pulse rate** (the number of times the heart beats in a minute).
- **Permanently high blood pressure values can damage your health and must be treated by your doctor!**
- Always discuss your values with your doctor and tell him/her if you have noticed anything unusual or feel unsure. **Never rely on single blood pressure readings.**
- There are several causes of excessively **high blood pressure values**. Your doctor will explain them in more detail and offer treatment where appropriate. Besides medication, weight loss and exercise can also lower your blood pressure.
- **Under no circumstances should you alter the dosages of any drugs prescribed by your doctor!**
- Depending on physical exertion and condition, blood pressure is subject to wide fluctuations as the day progresses. **You should therefore take your measurements in the same quiet conditions and when you feel relaxed!** Take at least two readings every time (in the morning and in the evening) and average the measurements.
- It is quite normal for two measurements taken in quick succession to produce significantly **different results**. Therefore we recommend using the MAM technology.
- **Deviations** between measurements taken by your doctor or in the pharmacy and those taken at home are quite normal, as these situations are completely different.
- **Several measurements** provide much more reliable information about your blood pressure than just one single measurement. Therefore we recommend using the MAM technology.
- **Leave a small break** of at least 15 seconds between two measurements.
- If you suffer from an **irregular heartbeat**, measurements taken with this device should be evaluated with your doctor.

- **The pulse display is not suitable for checking the frequency of heart pacemakers!**
- If you are **pregnant**, you should monitor your blood pressure very closely as it can change drastically during this time!

☞ This monitor is specially tested for use in pregnancy and pre-eclampsia. When you detect unusual high readings in pregnancy, you should measure again after 4 hours. If the reading is still too high, consult your doctor or gynaecologist.

How do I evaluate my blood pressure?
Table for classifying home blood pressure values in adults in accordance with the international Guidelines (ESH, AHA, JSH). Data in mmHg.

Range		Systolic	Diastolic	Recommendation
	blood pressure too low	↓ **100**	↓ **60**	Consult your doctor
1.	blood pressure optimum	**100 - 130**	**60 - 80**	Self-check
2.	blood pressure elevated	**130 - 135**	**80 - 85**	Self-check
3.	blood pressure too high	**135 - 160**	**85 - 100**	Seek medical advice
4.	blood pressure dangerously high	**160** ↑	**100** ↑	Urgently seek medical advice!

The higher value is the one that determines the evaluation. Example: a blood pressure value of **140/80** mmHg or a value of **130/90** mmHg indicates «blood pressure too high».

2. Important Facts about Atrial Fibrillation (AFIB)

What is Atrial Fibrillation (AFIB)?
Normally, your heart contracts and relaxes to a regular beat. Certain cells in your heart produce electrical signals that cause the heart to contract and pump blood. Atrial fibrillation occurs when rapid, disorganized electrical signals are present in the heart's two upper chambers, called the atria; causing them to contract irregularly (this is called fibrillation). Atrial fibrillation is the most common form of heart arrhythmia or irregular heart beat. It often causes no symptoms, yet it significantly increases your risk of stroke. You'll need a doctor to help you control the problem.

How does AFIB impact my family or me?
People with AFIB have a five-fold higher risk of getting stroke. Since the chance of having a stroke increases with age, individuals above the age of 55 years benefit most from screening for AFIB. However, for younger individuals with risk factors such as diabetes or hypertension screening for AFIB is also recommended. Early diagnosis of AFIB followed by adequate treatment can significantly reduce the risk of getting stroke.
Younger individuals with AFIB have a relatively low risk of getting stroke as compared to elder people.
For more information please visit our website: www.microlife.com.

Microlife AFIB detection provides a convenient way to screen for AFIB (only in AFIB/MAM mode)
Knowing your blood pressure and knowing whether you or your family members have AFIB can help reduce the risk of stroke. Microlife AFIB detection provides a convenient way to screen for AFIB whilst taking your blood pressure.

Risk factors you can control
High blood pressure and AFIB are both considered «controllable» risk factors for strokes. Knowing your blood pressure and knowing whether you have AFIB is the first step in proactive stroke prevention.

3. Using the Device for the First Time

Inserting the batteries
After you have unpacked your device, first insert the batteries. The battery compartment ⑩ is on the bottom of the device. Insert the batteries (4 x 1.5 V, size AA), thereby observing the indicated polarity.

Setting the date and time
1. After the new batteries are fitted, the year number flashes in the display. You can set the year by pressing the M-button ②. To confirm and then set the month, press the time button ⑤.
2. Press the M-button to set the month. Press the time button to confirm and then set the day.
3. Follow the instructions above to set the day, hour and minutes.
4. Once you have set the minutes and pressed the time button, the date and time are set and the time is displayed.
5. If you want to change the date and time, press and hold the time button down for approx. 3 seconds until the year number starts to flash. Now you can enter the new values as described above.

Selecting the correct cuff
Microlife offers different cuff sizes. Select the cuff size to match the circumference of your upper arms (measured by close fitting in the centre of the upper arm).

Cuff size	for circumference of upper arm
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
M - L	22 - 42 cm
L	32 - 42 cm
L - XL	32 - 52 cm

☞ Optional preformed cuffs «Easy» are available.

☞ Only use Microlife cuffs.

- Contact your local Microlife Service if the enclosed cuff ⑥ does not fit.
- Connect the cuff to the device by inserting the cuff connector ⑦ into the cuff socket ④ as far as it will go.

Select the measuring mode: standard or AFIB/MAM mode
This device enables you to select either standard (standard single measurement) or AFIB/MAM mode (automatic triple measurement). To select standard mode, slide the AFIB/MAM switch ⑪ on the side of the device downwards to position «1» and to select AFIB/MAM mode, slide this switch upwards to position «3».

AFIB/MAM mode
In AFIB/MAM mode, 3 measurements are automatically taken in succession and the result is then automatically analysed and displayed. Because blood pressure constantly fluctuates, a result determined in this way is more reliable than one produced by a single measurement. AFIB detection is only activated in AFIB/MAM mode.

- After pressing the ON/OFF button ①, the MAM-symbol ⑯ appears in the display.
- The bottom, right hand section of the display shows a 1, 2 or 3 to indicate which of the 3 measurements is currently being taken.
- There is a break of 15 seconds between the measurements (15 seconds are adequate according to «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» for oscillometric instruments). A count down indicates the remaining time.
- The individual results are not displayed. Your blood pressure will only be displayed after all 3 measurements are taken.
- Do not remove the cuff between measurements.
- If one of the individual measurements was questionable, a fourth one is automatically taken.

4. Taking a Blood Pressure Measurement using this Device

Checklist for taking a reliable measurement

1. Avoid activity, eating or smoking immediately before the measurement.
2. Sit down for at least 5 minutes before the measurement and relax.
3. **Always measure on the same arm** (normally left). It is recommended that doctors perform double arm measurements on a patients first visit in order to determine which arm to measure in the future. The arm with the higher blood pressure should be measured.
4. Remove close-fitting garments from the upper arm. To avoid constriction, shirt sleeves should not be rolled up - they do not interfere with the cuff if they are laid flat.
5. Always ensure that the correct cuff size is used (marking on the cuff).
   - Fit the cuff closely, but not too tight.
   - Make sure that the cuff is positioned 2 cm above the elbow.
   - The **artery mark** located on the cuff (ca. 3 cm long bar) must lie over the artery which runs down the inner side of the arm.
   - Support your arm so it is relaxed.
   - Ensure that the cuff is at the same height as your heart.
6. Press the ON/OFF button ① to start the measurement.
7. The cuff will now pump up automatically. Relax, do not move and do not tense your arm muscles until the measurement result is displayed. Breathe normally and do not talk.
8. When the correct pressure is reached, the pumping stops and the pressure falls gradually. If the required pressure was not reached, the device will automatically pump some more air into the cuff.
9. During the measurement, the pulse indicator ⑳ flashes in the display.
10. The result, comprising the systolic ⑬ and the diastolic ⑭ blood pressure and the pulse rate ⑮ is displayed. Note also the explanations on further display symbols in this booklet.
11. When the device has finished measuring, remove the cuff.
12. Switch off the device. (The monitor does switch off automatically after approx. 1 min.).

How not to store a reading
As soon as the reading is displayed press and hold the ON/OFF button ① until «**M**» ⑲ is flashing. Confirm to delete the reading by pressing the M-button ②.

☞ You can stop the measurement at any time by pressing the ON/OFF button (e.g. if you feel uneasy or an unpleasant pressure sensation).

☞ **If the systolic blood pressure is known to be very high**, it can be an advantage to set the pressure individually. Press the ON/OFF button after the monitor has been pumped up to a level of approx. 30 mmHg (shown on the display). Keep the button pressed until the pressure is about 40 mmHg above the expected systolic value – then release the button.

5. Appearance of the Atrial Fibrillation Indicator for early Detection (only in AFIB/MAM mode)

This device is able to detect atrial fibrillation (AFIB). This symbol ㉑ indicates that atrial fibrillation was detected during the measurement. If AFIB is present during blood pressure measurement, the AFIB indicator is displayed flashing at the end of the triple measurements. It is highly recommended to take an additional AFIB/MAM measurement an hour later to confirm the result. If after repeated measurement the AFIB symbol is no longer displayed there is no cause for concern. In such case it is recommended to measure again the next day. However, if the symbol appears on a regular basis (e.g. several times a week with measurements taken daily) we advise you to visit your doctor. Please provide the following explanation:

Information for the doctor on frequent appearance of the atrial fibrillation indicator

This device is an oscillometric blood pressure monitor that also analyses pulse irregularity during measurement. The device is clinically tested.
The AFIB symbol is displayed after the measurement, if atrial fibrillation occurred during measuring. If the symbol appears more frequently (e.g. several times per week on measurements performed daily) we recommend the patient to seek medical advice. The device does not replace a cardiac examination, but serves to detect atrial fibrillation that often remains undiagnosed until stroke occurs.

☞ Keep the arm still during measuring to avoid false readings.
☞ This device may not detect atrial fibrillation in people with pacemakers or defibrillators.

6. Traffic Light Indicator in the Display

The bars on the left-hand edge of the traffic light display ㉔ show you the range within which the indicated blood pressure value lies. Depending on the height of the bar, the readout value is either within the optimum (green), elevated (yellow), too high (orange) or dangerously high (red) range. The classification corresponds to the 4 ranges in the table as defined by the international guidelines (ESH, AHA, JSH), as described in «Section 1.».

7. PC-Link Functions

This device can be used in conjunction with a personal computer (PC) running the Microlife Blood Pressure Analyser (BPA) software. The memory data can be transferred to the PC by connecting the monitor via a cable.

If no CD and cable is included download the BPA software from www.microlife.com and use a USB cable with a Mini-B 5 pin connector.

Installation and data transmission

1. Insert CD into the CD ROM drive of your PC. The installation will start automatically. If not, please click on «SETUP.EXE».
2. Connect the monitor via the cable to the PC; there is no need to switch the device on. 3 horizontal bars will appear on the display and last for 3 seconds.
3. The bars will then flash to indicate that the connection between PC and device is successful. As long as the cable is plugged in, the bars will keep flashing and the buttons are disabled.

☞ During the connection, the device is completely controlled by the computer. Please refer to the «help» file for software instructions.

8. Data Memory

This device automatically stores the last 200 measurement values.

Viewing the stored values

Press the M-button ② briefly, when the device is switched off. The display first shows «**M**» ⑲ and an average value. The device then switches to the last stored value.
Pressing the M-button again displays the previous value. Pressing the M-button repeatedly enables you to move from one stored value to another.

Memory full

⚠ Pay attention that the maximum memory capacity of 200 memories is not exceeded. **When the 200 memory is full, the oldest value is automatically overwritten with the 201st value.** Values should be evaluated by a doctor before the memory capacity is reached – otherwise data will be lost.

Clearing all values

If you are sure that you want to permanently remove all stored values, hold down the M-button (the device must have been switched off beforehand) until «**CL**» appears and then release the button. To permanently clear the memory, press the M-button while «**CL**» is flashing. Individual values cannot be cleared.

9. Battery Indicator and Battery change

Low battery

When the batteries are approximately ¾ empty the battery symbol ⑱ will flash as soon as the device is switched on (partly filled battery

displayed). Although the device will continue to measure reliably, you should obtain replacement batteries.

Flat battery – replacement

When the batteries are flat, the battery symbol ⑱ will flash as soon as the device is switched on (flat battery displayed). You cannot take any further measurements and must replace the batteries.

1. Open the battery compartment ⑩ at the back of the device.
2. Replace the batteries – ensure correct polarity as shown by the symbols in the compartment.
3. To set date and time, follow the procedure described in «Section 3.».

☞ The memory retains all values although date and time must be reset – the year number therefore flashes automatically after the batteries are replaced.

Which batteries and which procedure?

☞ Use 4 new, long-life 1.5 V, size AA batteries.

☞ Do not use batteries beyond their date of expiry.

☞ Remove batteries if the device is not going to be used for a prolonged period.

Using rechargeable batteries

You can also operate this device using rechargeable batteries.

☞ Only use «NiMH» type reusable batteries.

☞ Batteries must be removed and recharged when the flat battery symbol appears. They should not remain inside the device as they may become damaged (total discharge as a result of low use of the device, even when switched off).

☞ Always remove the rechargeable batteries if you do not intend to use the device for a week or more.

☞ Batteries cannot be charged in the blood pressure monitor. Recharge batteries in an external charger and observe the information regarding charging, care and durability.

10. Using a Mains Adapter

You can operate this device using the Microlife mains adapter (DC 6V, 600 mA).

☞ Only use the Microlife mains adapter available as an original accessory appropriate for your supply voltage.

☞ Ensure that neither the mains adapter nor the cable are damaged.

1. Plug the adapter cable into the mains adapter socket ⑧ in the blood pressure monitor.
2. Plug the adapter plug into the wall socket.

When the mains adapter is connected, no battery current is consumed.

11. Error Messages

If an error occurs during the measurement, the measurement is interrupted and an error message, e.g. «**ERR 3**», is displayed.

Error	Description	Potential cause and remedy
«**ERR 1**»	Signal too weak	The pulse signals on the cuff are too weak. Re-position the cuff and repeat the measurement.*
«**ERR 2**» ㉒	Error signal	During the measurement, error signals were detected by the cuff, caused for instance by movement or muscle tension. Repeat the measurement, keeping your arm still.
«**ERR 3**» ㉓	No pressure in the cuff	An adequate pressure cannot be generated in the cuff. A leak may have occurred. Check that the cuff is correctly connected and is not too loose. Replace the batteries if necessary. Repeat the measurement.
«**ERR 5**»	Abnormal result	The measuring signals are inaccurate and no result can therefore be displayed. Read through the checklist for performing reliable measurements and then repeat the measurement.*
«**ERR 6**»	AFIB/MAM Mode	There were too many errors during the measurement in AFIB/MAM mode, making it impossible to obtain a final result. Read through the checklist for performing reliable measurements and then repeat the measurement.*
«**HI**»	Pulse or cuff pressure too high	The pressure in the cuff is too high (over 300 mmHg) OR the pulse is too high (over 200 beats per minute). Relax for 5 minutes and repeat the measurement.*
«**LO**»	Pulse too low	The pulse is too low (less than 40 beats per minute). Repeat the measurement.*

** Please consult your doctor, if this or any other problem occurs repeatedly.*

☞ If you think the results are unusual, please read through the information in «Section 1.» carefully.

12. Safety, Care, Accuracy Test and Disposal

Safety and protection

- This device may only be used for the purposes described in these instructions. The manufacturer cannot be held liable for damage caused by incorrect application.
- This device comprises sensitive components and must be treated with caution. Observe the storage and operating conditions described in the «Technical Specifications» section.
- Protect it from:
  - water and moisture
  - extreme temperatures
  - impact and dropping
  - contamination and dust
  - direct sunlight
  - heat and cold
- The cuffs are sensitive and must be handled with care.
- Do not exchange or use any other kind of cuff or cuff connector for measuring with this device.
- Only pump up the cuff once fitted.
- Do not use this device close to strong electromagnetic fields such as mobile telephones or radio installations.
- Do not use this device if you think it is damaged or notice anything unusual.
- Never open this device.
- If the device is not going to be used for a prolonged period the batteries should be removed.
- Read the additional safety information provided within the individual sections of this instruction manual.

Ensure that children do not use this device unsupervised; some parts are small enough to be swallowed.

Device care

Clean the device only with a soft, dry cloth.

Cleaning the cuff

Carefully remove spots on the cuff with a damp cloth and soapsuds.

WARNING: Do not wash the cuff in a washing machine or dishwasher!

Accuracy test

We recommend this device is tested for accuracy every 2 years or after mechanical impact (e.g. being dropped). Please contact your local Microlife-Service to arrange the test (see foreword).

Disposal

Batteries and electronic devices must be disposed of in accordance with the locally applicable regulations, not with domestic waste.

13. Guarantee

This device is covered by a **5 year guarantee** from the date of purchase. The guarantee is valid only on presentation of the guarantee card completed by the dealer (see back) confirming date of purchase or the receipt.

- Batteries and wearing parts are not included.
- Opening or altering the device invalidates the guarantee.
- The guarantee does not cover damage caused by improper handling, discharged batteries, accidents or non-compliance with the operating instructions.
- The cuff has a functional guarantee (bladder tightness) for 2 years.

Please contact your local Microlife-Service (see foreword).

14. Technical Specifications

Operating temperature:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95 % relative maximum humidity
Storage temperature:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % relative maximum humidity
Weight:	393 g (including batteries)
Dimensions:	152 x 92 x 42 mm
Measuring procedure:	oscillometric, corresponding to Korotkoff method: Phase I systolic, Phase V diastolic
Measurement range:	20 - 280 mmHg – blood pressure 40 - 200 beats per minute – pulse
Cuff pressure display range:	0 - 299 mmHg
Resolution:	1 mmHg
Static accuracy:	pressure within ± 3 mmHg
Pulse accuracy:	± 5 % of the readout value
Voltage source:	4 x 1.5 V Batteries; size AA Mains adapter DC 6V, 600 mA (optional)
Reference to standards:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

This device complies with the requirements of the Medical Device Directive 93/42/EEC.

Technical alterations reserved.

① Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ
② Кнопка M (Память)
③ Дисплей
④ Гнездо для манжеты
⑤ Кнопка Time (Время)
⑥ Манжета
⑦ Соединитель манжеты
⑧ Гнездо для блока питания
⑨ Порт USB
⑩ Отсек для батарей
⑪ Переключатель AFIB/MAM

Дисплей

⑫ Дата/Время
⑬ Систолическое давление
⑭ Диастолическое давление
⑮ Частота пульса
⑯ Режим AFIB/MAM
⑰ Интервал времени MAM
⑱ Индикатор разряда батарей
⑲ Сохраненное значение
⑳ Индикатор пульса
㉑ Индикатор мерцательной аритмии (AFIB)
㉒ Индикатор движения руки
㉓ Индикатор правильности надевания манжеты
㉔ Индикатор уровня давления «Светофор»

Перед использованием прибора внимательно прочтите данное руководство.

Класс защиты BF

Уважаемый покупатель,
Ваш новый тонометр Microlife является надежным медицинским прибором для выполнения измерений на плече. Он прост в использовании, точен и настоятельно рекомендован для измерения артериального давления в домашних условиях. Прибор был разработан в сотрудничестве с врачами, а клинические тесты подтвердили высокую точность его измерений.*
Микролайф AFIB - это новейшая технология, которая используется в цифровых тонометрах для определения мерцательной аритмии (AFIB) и гипертензии. Это два ключевых фактора риска возникновения инсульта или заболеваний сердца. Очень важно выявлять мерцательную аритмию и гипертензию на ранних стадиях, когда возможно еще не проявляются симптомы. Соответствующее лечение позволит уменьшить риск возникновения инсульта. По этой причине рекомендуется обратиться к врачу если на приборе появился AFIB сигнал во время измерения артериального давления. AFIB алгоритм Микролайф прошел испытания в нескольких крупных клинических исследованиях, в которых продемонстрировал высокую точность определения мерцательной аритмии у пациентов (97-100%). [1,2]
Пожалуйста, внимательно прочтите настоящие указания для получения четкого представления обо всех функциях и технике безопасности. Нам бы хотелось, чтобы Вы были удовлетворены качеством изделия Microlife. При возникновении вопросов, проблем или для заказа запасных частей, пожалуйста, обращайтесь в местный сервисный центр Microlife. Ваш дилер или аптека могут предоставить Вам адрес дилера Microlife в Вашей стране. В качестве альтернативы, посетите в Интернете страницу www.microlife.ru, где Вы сможете найти ряд полезных сведений по нашему изделию.
Будьте здоровы – Microlife AG!

** В приборе использована та же технология измерений, что и в отмеченной наградами модели «BP 3BTO-A», которая успешно прошла клинические испытания в соответствии с протоколом Британского Гипертонического Общества (BHS).*

[1] Stergiou GS, Karpettas N, Protogerou A, Nasothimiou EG, & Kyriakidis M. Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. J Hum Hyperten 2009; 1-5.

[2] Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, & Messineo FC Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. Am J Hypertens 2009; 848-852.

Оглавление

1. **Важная информация об артериальном давлении и самостоятельное измерение**
   - Как определить артериальное давление?
2. **Важная информация о мерцательной аритмии (AFIB)**
   - Что такое мерцательная аритмия (AFIB)?
   - Какие последствия имеет мерцательная аритмия для меня и членов моей семьи?
   - AFIB технология выявления мерцательной аритмии от Microlife – удобный способ контроля мерцательной аритмии (только в режиме AFIB/MAM)
   - Факторы риска, которыми Вы можете управлять
3. **Использование прибора в первый раз**
   - Установка батарей
   - Установка даты и времени
   - Подбор подходящей манжеты
   - Выбор режима измерения: стандартный или режим AFIB/MAM
   - Режим AFIB/MAM
4. **Выполнение измерений артериального давления при помощи прибора**
   - Как отменить сохранение результата
5. **Появление индикатора мерцательной аритмии (AFIB) для ранней диагностики (только в режиме AFIB/MAM)**
6. **Индикатор уровня давления «Светофор»**
7. **Функции связи с компьютером**
   - Установка и передача данных
8. **Память**
   - Просмотр сохраненных величин
   - Заполнение памяти
   - Удаление всех значений
9. **Индикатор разряда батарей и их замена**
   - Батареи почти разряжены
   - Замена разряженных батарей
   - Элементы питания и процедура замены
   - Использование аккумуляторов
10. **Использование блока питания**
11. **Сообщения об ошибках**
12. **Техника безопасности, уход, проверка точности и утилизация**
    - Техника безопасности и защита
    - Уход за прибором
    - Очистка манжеты
    - Проверка точности
    - Утилизация
13. **Гарантия**
14. **Технические характеристики**

Гарантийный талон (См. с обратной стороны)

1. Важная информация об артериальном давлении и самостоятельное измерение

- **Артериальное давление** - это давление крови, подаваемой сердцем в артерии. Всегда измеряются два значения, систолическое (верхнее) давление и диастолическое (нижнее) давление.
- Кроме того, прибор показывает частоту пульса (число ударов сердца в минуту).
- **Постоянно повышенное артериальное давление может нанести ущерб Вашему здоровью, и в этом случае Вам необходимо обратиться к врачу!**
- Всегда сообщайте врачу о Вашем давлении и сообщайте ему/ей, если Вы заметили что-нибудь необычное или чувствуете неуверенность. **Никогда не полагайтесь на результат однократного измерения артериального давления.**
- Существует несколько причин **возникновения высокого артериального давления**. Ваш доктор расскажет о них более подробно и предложит подходящее лечение. Кроме приема лекарственных средств, снижение веса и физические нагрузки помогут снизить артериальное давление.
- **Ни при каких обстоятельствах не меняйте дозировку любых лекарств, назначенных врачом!**
- В зависимости от физических нагрузок и состояния, артериальное давление подвержено значительным колебаниям в течение дня. **Поэтому каждый раз процедура измерений должна проводиться в спокойных условиях и когда Вы не чувствуете напряжения!** Потребуется не менее двух измерений (каждое утро и каждый вечер) для определения среднего значения измерений.
- Совершенно нормально, если при двух измерениях подряд полученные результаты будут отличаться друг от друга. Поэтому мы рекомендуем использовать MAM-технологию.
- **Расхождения** между результатами измерений, полученными врачом или в аптеке, и результатами, полученными в домашних условиях, также являются вполне нормальными, поскольку ситуации, в которых проводятся измерения, совершенно различны.

- **Несколько измерений обеспечат** Вас гораздо более надежной информацией об артериальном давлении, чем одно измерение. Поэтому мы рекомендуем использовать MAM-технологию.
- **Сделайте небольшой перерыв,** по крайней мере, в 15 секунд между двумя измерениями.
- Если Вы страдаете **нарушением сердцебиения** измерения, сделанные с помощью этого прибора, должны быть оценены Вашим лечащим врачом.
- **Показания пульса не пригодны для использования в качестве контроля частоты кардиостимулятора!**
- Во время **беременности** следует тщательно следить за артериальным давлением, поскольку на протяжении этого периода оно может существенно меняться!

☞ Этот прибор специально тестировался для применения в условиях беременности и преэклампсии. Если Вы обнаружили необычно высокий результат, то Вы должны осуществить повторное измерение в течение 4 часов. Если результат по прежнему высокий, то проконсультируйтесь со своим лечащим врачом или гинекологом.

Как определить артериальное давление?
Таблица для классификации значений артериального давления взрослого человека в соответствии с международными рекомендациями ESH, AHA, JSH. Данные приведены в мм.рт. ст.

Диапазон		Систолическое	Диастолическое	Рекомендация
	артериальное давление слишком низкое	**↓ 100**	**↓ 60**	Обратитесь к врачу
1.	оптимальное артериальное давление	**100 - 130**	**60 - 80**	Самостоятельный контроль
2.	повышенное артериальное давление	**130 - 135**	**80 - 85**	Самостоятельный контроль
3.	артериальное давление слишком высокое	**135 - 160**	**85 - 100**	Обратитесь за медицинской помощью
4.	артериальное давление угрожающе высокое	**160 ↑**	**100 ↑**	Срочно обратитесь за медицинской помощью!

Оценка давления определяется по наивысшему значению. Например: давление **140/80** мм.рт.ст. и давление **130/90** мм.рт.ст. оба оцениваются как «артериальное давление очень высокое».

2. Важная информация о мерцательной аритмии (AFIB)

Что такое мерцательная аритмия (AFIB)?
В норме сердце сокращается и расслабляется в регулярном ритме. Определенные клетки в сердце генерируют электрические сигналы, которые вызывают сокращения сердца и перекачивание крови. Мерцательная аритмия возникает, когда быстрые, беспорядочные электрические сигналы в двух верхних камерах сердца, называемых предсердиями, вызывают их нерегулярные сокращения (это называется фибрилляциями). Мерцательная аритмия является наиболее распространенной формой сердечных аритмий. Часто при этом не возникает никаких симптомов, но значительно увеличивается риск возникновения инсульта. Вам необходимо обратиться к доктору, чтобы контролировать эту проблему.

Какие последствия имеет мерцательная аритмия для меня и членов моей семьи?
У людей с мерцательной аритмией (AFIB) в пять раз выше риск возникновения инсульта. Так как риск возникновения инсульта увеличивается с возрастом, людям старше 55 лет наиболее полезно проводить постоянный контроль мерцательной аритмии (AFIB). Однако и для более молодых людей с факторами риска такими как диабет или гипертензия, контроль мерцательной аритмии (AFIB) также рекомендован. Ранняя диагностика мерцательной аритмии с последующим адекватным лечением может значительно снизить риск возникновения инсульта.
Более молодые люди с мерцательной аритмией имеют достоверно более низкий риск возникновения инсульта по сравнению с более пожилыми людьми.
Для получения более полной информации, пожалуйста, посетите наш сайт: www.microlife.ru.

AFIB технология выявления мерцательной аритмии от Microlife – удобный способ контроля мерцательной аритмии (только в режиме AFIB/MAM)
Знание уровня Вашего АД и наличия у Вас или членов Вашей семьи мерцательной аритмии, сможет помочь уменьшить риск инсульта. AFIB диагностика Microlife обеспечивает удобный способ выявления мерцательной аритмии при измерении артериального давления.

Факторы риска, которыми Вы можете управлять
Высокое артериальное давление и мерцательная аритмия считаются «управляемыми» факторами риска инсульта. Знание уровня Вашего давления и наличия мерцательной аритмии - первый шаг в предотвращении инсульта.

3. Использование прибора в первый раз

Установка батарей

После того, как Вы вынули прибор из упаковки, прежде всего, вставьте батареи. Отсек для батарей ⑩ расположен на нижней части прибора. Вставьте батареи (4 x тип AA 1.5В), соблюдая полярность.

Установка даты и времени

1. После того, как новые батареи вставлены, на дисплее замигает числовое значение года. Год устанавливается нажатием кнопки M ②. Для того, чтобы подтвердить введенное значение и затем установить месяц, нажмите кнопку Time (Время) ⑤.
2. Теперь можно установить месяц нажатием кнопки M. Для того, чтобы подтвердить введенное значение и затем установить день, нажмите кнопку Time (Время).
3. Следуя вышеприведенным инструкциям, установите день, час и минуты.
4. После установки минут и нажатия кнопки Time (Время) на экране появятся дата и время.
5. Для изменения даты и времени нажмите и удерживайте кнопку Time (Время) приблизительно в течение 3 секунд, пока не начнет мигать год. После этого можно ввести новые значения, как это описано выше.

Подбор подходящей манжеты

Microlife предлагает манжеты разных размеров. Выберите манжету, размер которой соответствует обхвату Вашего плеча (измеренному при плотном прилегании посредине плеча).

Размер манжеты	**для обхвата плеча**
S	17 - 22 см
M	22 - 32 см
M - L	22 - 42 см
L	32 - 42 см
L - XL	32 - 52 см

☞ Дополнительно можно заказать манжету «Комфорт» («Easy»).

☞ Пользуйтесь только манжетами Microlife!

- Обратитесь в местный сервисный центр Microlife, если приложенная манжета ⑥ не подходит.
- Подсоедините манжету к прибору, вставив соединитель манжеты ⑦ в гнездо манжеты ④ до упора.

Выбор режима измерения: стандартный или режим AFIB/MAM

Прибор позволяет Вам выбрать стандартный режим (стандартное однократное измерение), либо режим AFIB/MAM (автоматическое тройное измерение). Для выбора стандартного режима переведите переключатель AFIB/MAM ⑪ сбоку прибора вниз в положение «1», а для выбора режима AFIB/MAM переведите его вверх в положение «3».

Режим AFIB/MAM

В режиме AFIB/MAM за один сеанс автоматически выполняются три последовательных измерения, без снятия манжеты с руки. Затем результат автоматически анализируется и отображается. Поскольку артериальное давление постоянно колеблется, результат, полученный подобным способом, более надежен, чем результат, полученный однократным измерением. AFIB диагностика доступна только в режиме AFIB/MAM.

- После нажатия кнопки ВКЛ/ВЫКЛ ①, на экране появляется символ MAM ⑯.
- В нижнем правом участке дисплея отображается цифра 1, 2 или 3, указывающая на то, какое из трех измерений выполняется в настоящий момент.
- Между измерениями установлен перерыв в 15 секунд (15 секундный интервал считается достаточным согласно «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» для осциллометрических приборов). Отсчет отображает оставшееся время.
- Отдельные результаты не отображаются. Артериальное давление будет показано только после выполнения трех измерений.
- Не снимайте манжету между измерениями.
- Если одно из трех отдельных измерений вызывает сомнения, то автоматически будет произведено четвертое.

4. Выполнение измерений артериального давления при помощи прибора

Рекомендации для получения надежных результатов измерений

1. Избегайте физической активности, не ешьте и не курите непосредственно перед измерением.
2. Перед измерением присядьте, по крайней мере, на пять минут и расслабьтесь.
3. **Всегда проводите измерения на одной и той же руке** (обычно на левой). Рекомендуется, чтобы во время первого визита пациента, врач провел измерения на двух

руках, чтобы определить на какой руке нужно производить измерения в дальнейшем. Потом измерения проводятся только на той руке, на которой давление оказалось выше.

4. Снимите облегающую одежду с плеча. Не следует закатывать рукав рубашки, это может привести к сдавливанию, рукава из тонкой ткани не мешают измерению, если прилегают свободно.
5. Убедитесь, что используется манжета правильного размера (маркировка на манжете).
   - Плотно наложите манжету, но не слишком туго.
   - Убедитесь, что манжета расположена на 2 см. выше локтя.
   - **Метка артерии** на манжете (линия длиной около 3 см.) должна находиться над артерией с внутренней стороны руки.
   - Расположите руку так, чтобы она оставалась расслабленной.
   - Убедитесь, что манжета находится на той же высоте, что и сердце.
6. Нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ ① для начала измерения.
7. Теперь будет произведена автоматическая накачка манжеты. Расслабьтесь, не двигайтесь и не напрягайте руку до тех пор, пока не отобразится результат измерения. Дышите нормально и не разговаривайте.
8. Если измерение успешно завершено, подкачка прекращается и происходит постепенный сброс давления. Если требуемое давление не достигнуто, прибор автоматически произведет дополнительное нагнетание воздуха в манжету.
9. Во время измерения, индикатор пульса ⑳ мигает на дисплее.
10. Затем отображается результат, состоящий из систолического ⑬ и диастолического ⑭ артериального давления, а также пульса ⑮. См. также пояснения по другим показаниям дисплея в этом буклете.
11. По окончанию измерения снимите и уберите манжету.
12. Отключите прибор. (Тонометр автоматически отключится приблизительно через 1 минуту).

Как отменить сохранение результата

Как только отобразится результат, нажмите и удерживайте кнопку ВКЛ/ВЫКЛ ① до момента, как начнет мигать знак «**M**» ⑲. Подтвердите удаление результата, нажав кнопку M ②.

☞ Вы можете остановить измерение в любой момент нажатием кнопки ВКЛ/ВЫКЛ (например, если Вы испытываете неудобство или неприятное ощущение от нагнетаемого давления).

☞ **Если известно, что у Вас очень высокое систолическое давление,** может быть целесообразной индивидуальная настройка давления. Нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ после того, как накачаете давление прибл. до 30 мм рт. ст. (по дисплею). Удерживайте кнопку нажатой до тех пор, пока давление не поднимется прибл. на 40 мм рт. ст. выше ожидаемого значения систолического давления – затем отпустите кнопку.

5. Появление индикатора мерцательной аритмии (AFIB) для ранней диагностики (только в режиме AFIB/MAM)

Этот прибор может выявлять мерцательную аритмию (AFIB). Этот символ ㉑ обозначает, что мерцательная аритмия обнаружена во время измерения. Если мерцательная аритмия присутствовала во время измерения давления, AFIB индикатор будет мигать в конце тройного измерения. Настоятельно рекомендовано через час сделать дополнительное измерение в режиме AFIB/MAM для подтверждения результата. Если после повторного измерения символ AFIB больше не появляется - нет причин для беспокойства. В этом случае рекомендовано провести повторное измерение на следующий день.
Однако, если символ появляется регулярно (например несколько раз в неделю при ежедневном измерении) рекомендуется обратиться к врачу. Пожалуйста, покажите ему нижеуказанные объяснения:

Информация для врача в случае частого появления индикатора мерцательной аритмии

Этот прибор является осциллометрическим измерителем артериального давления, который анализирует также нерегулярность пульса во время измерения. Прибор прошел клинические испытания.
Символ мерцательной аритмии (AFIB) появляется на дисплее в случае, если мерцательная аритмия присутствовала во время измерения. Если этот символ появляется достаточно часто (например, несколько раз в неделю при ежедневных измерениях), то пациенту рекомендуется обратиться за медицинской консультацией.
Этот прибор не заменяет кардиологического обследования, но позволяет выявлять мерцательную аритмию, которая часто остается недиагностированной до возникновения инсульта.

☞ Держите руку неподвижно во время измерения, чтобы избежать ошибочных результатов.

☞ Этот прибор может не обнаруживать мерцательную аритмию у людей с кардиостимуляторами или кардиодефибрилляторами.

6. Индикатор уровня давления «Светофор»

Полоски на левом краю дисплея показывают диапазон ㉔, в котором лежит результат артериального давления. В зависимости от высоты расположения считываемого значения в полоске оно является: оптимальным (зеленым), повышенным (желтым), слишком высоким (оранжевым), угрожающе высоким (красным). Классификация соответствует 4 диапазонам в таблице согласно международным рекомендациям ESH, AHA, JSH, как описано в «Разделе 1.».

7. Функции связи с компьютером

Прибор может подключаться к персональному компьютеру (ПК) при использовании программного обеспечения Microlife Blood Pressure Analyser (BPA). Данные из памяти передаются на ПК путем соединения монитора с ПК кабелем.
Если в комплекте нет CD диска и кабеля, скачайте программное обеспечение для BPA с сайта www.microlife.ru и используйте USB-кабель с мини-B 5-контактным коннектором.

Установка и передача данных

1. Вставьте компакт-диск в привод CD ROM вашего ПК. Установка начнется автоматически. Если этого не произойдет, щелкните на «SETUP.EXE».
2. Соедините прибор с ПК посредтсвом кабеля; включать прибор не нужно. 3 горизонтальных панели будут отображены на дисплее в течение 3 секунд.
3. Мигание панелей указывает на успешное соединение между ПК и прибором. Все время, пока кабель подключен, панели будут мигать, а кнопки прибора будут отключены.

☞ Во время соединения с ПК прибор управляется компьютером. Пожалуйста, обратитесь к разделу «help» (Помощь) для получения инструкций по программному обеспечению.

8. Память

Это устройство автоматически сохраняет последние 200 измерений.

Просмотр сохраненных величин

Коротко нажмите кнопку M ② при выключенном приборе.
Сначала на дисплее покажется знак «**M**» ⑲ и среднее значение.
Затем прибор покажет последнее сохраненное значение.
Повторное нажатие кнопки M отображает предыдущее значение.
Многократное нажатие кнопки M позволяет переключаться между сохраненными значениями.

Заполнение памяти

⚠ Обратите внимание, что максимальный объем памяти в 200 измерений не может быть превышен. **Когда память заполнена, 201-м измерение записывается вместо самого раннего.** Значения должны быть отслежены врачом до достижения максимального объема памяти – иначе данные будут потеряны.

Удаление всех значений

Если Вы уверены в том, что хотите удалить все хранимые значения без возможности восстановления, удерживайте кнопку M в нажатом положении (предварительно прибор необходимо выключить) до появления «**CL**» и затем отпустите кнопку. Для очистки памяти нажмите кнопку M в том момент, когда мигает «**CL**». Отдельные значения не могут быть удалены.

9. Индикатор разряда батарей и их замена

Батареи почти разряжены

Если батареи использованы приблизительно на ¾, то при включении прибора символ элементов питания ⑱ будет мигать (отображается частично наполненная батарея). Несмотря на то, что прибор продолжит надежно проводить измерения, необходимо подготовить новые элементы питания на замену.

Замена разряженных батарей

Если батареи разряжены, то при включении прибора символ элементов питания ⑱ будет мигать (отображается разряженная батарея). Дальнейшие измерения не могут производиться до замены батарей.

1. Откройте отсек батарей ⑩ на нижней части прибора.
2. Замените батареи, убедившись, что соблюдена полярность в соответствии с символами в отсеке.
3. Для того, чтобы установить дату и время, следуйте процедуре, описанной в «Разделе 3.».

☞ В памяти сохраняются все значения, но дата и время будут сброшены – поэтому после замены батарей год автоматически замигает.

Элементы питания и процедура замены

☞ Пожалуйста, используйте 4 новые батареи на 1,5В с длительным сроком службы размера AA.
☞ Не используйте батареи с истекшим сроком годности.
☞ Достаньте батареи, если прибор не будет использоваться в течение длительного периода времени.

Использование аккумуляторов

С прибором можно работать, используя аккумуляторные батареи.

☞ Пожалуйста, используйте только один тип аккумуляторных батарей «NiMH».

☞ Батареи необходимо вынуть и перезарядить, если появляется символ элементов питания (разряженная батарея). Они не должны оставаться внутри прибора, поскольку могут выйти из строя (даже в выключенном приборе батареи продолжают разряжаться).

☞ Всегда вынимайте аккумуляторы, если не собираетесь пользоваться прибором в течение недели или более!

☞ Аккумуляторы НЕ могут заряжаться в тонометре! Повторно зарядите аккумуляторы во внешнем зарядном устройстве и ознакомьтесь с информацией по зарядке, уходу и сроку службы!

10. Использование блока питания

Вы можете работать с прибором при помощи блока питания Microlife (Постоянный ток 6В, 600 мА).

☞ Используйте только блоки питания Microlife, относящиеся к оригинальным принадлежностям и рассчитанные на соответствующее напряжение.

☞ Убедитесь в том, что ни блок питания, ни кабель не повреждены.

1. Вставьте кабель блока питания в гнездо блока питания ⑧ в тонометре.
2. Вставьте вилку блока питания в розетку.

При подключении блока питания ток элементов питания не потребляется.

11. Сообщения об ошибках

Если во время измерения происходит ошибка, то процедура измерения прерывается и выдается сообщение об ошибке, например «**ERR 3**».

Ошибка	Описание	Возможная причина и устранение
«**ERR 1**»	Сигнал слишком слабый	Импульсные сигналы на манжете слишком слабые. Повторно наложите манжету и повторите измерение.*
«**ERR 2**» ㉒	Ошибочные сигналы	Во время измерения манжета зафиксировала ошибочные сигналы, вызванные, например, движением или сокращением мышц. Повторите измерение, держа руку неподвижно.
«**ERR 3**» ㉓	Отсутствует давление в манжете	Манжета не может быть накачана до необходимого уровня давления. Возможно, имеет место утечка. Проверьте, что манжета подсоединена правильно и не слишком свободна. При необходимости замените батареи. Повторите измерение.
«**ERR 5**»	Ошибочный результат (артефакт)	Сигналы измерения неточны, из-за чего отображение результатов невозможно. Прочтите рекомендации для получения надежных результатов измерений и затем повторите измерение.*
«**ERR 6**»	Режим AFIB /MAM	Во время измерения произошло слишком много ошибок в режиме AFIB/MAM, поэтому получение окончательного результата невозможно. Прочтите рекомендации для получения надежных результатов измерений и затем повторите измерение.*
«**HI**»	Пульс или давление манжеты слишком высоки	Давление в манжете слишком высокое (свыше 300 мм рт. ст.) ИЛИ пульс слишком высокий (свыше 200 ударов в минуту). Отдохните в течение 5 минут и повторите измерение.*
«**LO**»	Пульс слишком низкий	Пульс слишком низкий (менее 40 ударов в минуту). Повторите измерение.*

** Пожалуйста, проконсультируйтесь с врачом, если эта или какая-либо другая проблема возникнет повторно.*

☞ Если Вам кажется, что результаты отличаются от обычных, то, пожалуйста, внимательно прочтите информацию в «Разделе 1.».

12. Техника безопасности, уход, проверка точности и утилизация

⚠ Техника безопасности и защита

- Прибор может использоваться только в целях, описанных в данном буклете. Изготовитель не несет ответственности за повреждения, вызванные неправильным использованием.
- В состав прибора входят чувствительные компоненты, требующие осторожного обращения. Ознакомьтесь с усло-

виями хранения и эксплуатации, описанными в разделе «Технические характеристики»!

- Оберегайте прибор от:
  - воды и влаги
  - экстремальных температур
  - ударов и падений
  - загрязнения и пыли
  - прямых солнечных лучей
  - жары и холода
- Манжеты представляют собой чувствительные элементы, требующие бережного обращения.
- Не меняйте другие части манжеты или коннектор манжеты для измерений с этим устройством.
- Производите накачку только наложенной манжеты.
- Не используйте прибор вблизи сильных электромагнитных полей, например рядом с мобильными телефонами или радиостанциями.
- Не используйте прибор, если Вам кажется, что он поврежден, или если Вы заметили что-либо необычное.
- Никогда не вскрывайте прибор.
- Если прибор не будет использоваться в течение длительного периода времени, то из него следует вынуть батареи.
- Прочтите дальнейшие указания по безопасности в отдельных разделах этого буклета.

Позаботьтесь о том, чтобы дети не могли использовать прибор без присмотра, поскольку некоторые его мелкие части могут быть проглочены.

Уход за прибором

Используйте для чистки прибора только сухую, мягкую ткань.

Очистка манжеты

Осторожно удалите пятна с манжеты с помощью влажной тряпки и мыльной воды.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не стирать манжету в стиральной или посудомоечной машине!

Проверка точности

Мы рекомендуем проверять точность прибора каждые 2 года либо после механического воздействия (например, падения). Для проведения теста обратитесь в местный сервисный центр Microlife (см. введение).

Утилизация

Батареи и электронные приборы следует утилизировать в соответствии с принятыми нормами и не выбрасывать вместе с бытовыми отходами.

13. Гарантия

На прибор распространяется гарантия в течение **5 лет** с даты приобретения. Гарантия действительна только при наличии гарантийного талона, заполненного дилером (см. с обратной стороны), подтверждающего дату продажи, или кассового чека.

- На батареи и комплектующие части гарантия не распространяется.
- Вскрытие и механические повреждения приводят к утрате гарантии.
- Гарантия не распространяется на повреждения, вызванные неправильным обращением, разрядившимися батареями, несчастными случаями или невыполнением инструкций по эксплуатации.
- Гарантия на манжету включает гарантию на внутреннюю камеру (герметичность камеры) на 2 года.

Пожалуйста, обратитесь в местный сервисный центр Microlife (см. введение).

14. Технические характеристики

Диапазон рабочих температур:	от 10 до 40 °C максимальная относительная влажность 15 - 95 %
Температура хранения:	от -20 до +55 °C максимальная относительная влажность 15 - 95 %
Масса:	393г (включая батареи)
Размеры:	152 x 92 x 42 мм
Процедура измерения:	осциллометрическая, в соответствии с методом Короткова: фаза I систолическая, фаза V диастолическая
Диапазон измерений:	20 - 280 мм рт. ст. – артериальное давление 40 - 200 ударов в минуту – пульс
Индикация давления в манжете:	0 - 299 мм рт.ст.
Минимальный шаг индикации:	1 мм рт.ст.
Статическая точность:	давление в пределах ± 3 мм рт. ст.
Точность измерения пульса:	±5 % считанного значения

Источник питания:	4 x 1,5В батареи размера AA Блок питания постоянного тока 6В, 600 мА (опционально)
Соответствие стандартам:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

Данный прибор соответствует требованиям директивы ЕЭС о медицинском оборудовании 93/42/EEC.
Право на внесение технических изменений сохраняется.

① Бутон Вкл./Изкл. (ON/OFF)
② M-бутон (памет)
③ Дисплей
④ Гнездо за маншета
⑤ Бутон за настройка на часа
⑥ Маншет
⑦ Конектор за маншета
⑧ Гнездо за адаптера за електрическата мрежа
⑨ USB Порт
⑩ Отделение за батериите
⑪ AFIB/MAM-Ключ

Дисплей

⑫ Дата/час
⑬ Систолна стойност
⑭ Диастолна стойност
⑮ Величина на пулса
⑯ AFIB/MAM-Режим
⑰ AFIB/MAM-Времеви интервал
⑱ Индикатор за батериите
⑲ Запаметена стойност
⑳ Индикатор за пулс
㉑ Индикатор за предсърдно мъждене (предсърдна фибрилация)
㉒ Индикатор за движение на ръката
㉓ Индикатор за правилно поставен маншет
㉔ Индикатор «светофар»

Прочетете внимателно инструкциите, преди да ползвате този уред.

Класификация на използваните детайли - тип BF

Уважаеми потребителю,
Вашият нов Microlife апарат за измерване на кръвно налягане е надежден медицински уред за извършване на измервания над лакътя. Той е лесен за използване, точен и подходящ за измерване на кръвното налягане в домашни условия. Този инструмент е разработен в сътрудничество с лекари, а клиничните изпитания доказват високата му точност.*
Индикаторът за улавяне на предсърдно мъждене (предсърдна фибрилация) AFIB на Microlife е водеща световна технология за ранно откриване на предсърдни фибрилации и хипертония. Това са двата най-рискови фактора за получаване на инсулт или сърдечно заболяване в бъдеще. Важно е предсърдното мъждене (AFIB) и хипертонията да се откриват в най-ранен стадий въпреки, че Вие може да не усещате всички симптоми. Подходящото лечение може да намали риска от инсулт. Поради тази причина е препоръчително да посетите лекаря си, когато апаратът покаже AFIB индикатора по време на измерване на кръвното налягане. AFIB алгоритъмът на Microlife е клинично изследван от няколко изтъкнати клинични изследователи и показа, че апаратът открива пациенти с AFIB с точност 97-100%. [1,2]
Моля, прочетете внимателно тези указания, за да можете да разберете всички функции на апарата и информацията за безопасното му ползване. Искаме да сте доволни от вашия Microlife продукт. Ако имате въпроси, проблеми или искате да поръчате резервни части, моля свържете се с местния представител на Microlife-Клиентски услуги. Вашият дистрибутор или аптекар може да ви даде адреса на дистрибутора на Microlife във вашата страна. Друга възможност е да посетите Интернет на www.microlife.bg, където можете да намерите изключително полезна информация за продуктите ни.
Бъдете здрави – Microlife AG!

** Този апарат използва същата технология за измерване като спечелилия награда модел «BP 3BTO-A», тестван съгласно протокола на Британското дружество на хипертониците (БДХ).*

[1] Stergiou GS, Karpettas N, Protogerou A, Nasothimiou EG, & Kyriakidis M. Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. J Hum Hyperten 2009; 1-5.

[2] Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, & Messineo FC Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. Am J Hypertens 2009; 848-852.

Съдържание

1. **Важни факти за кръвното налягане и самостоятелното измерване**
   - Как да определя какво е кръвното ми налягане?
2. **Важни факти за предсърдното мъждене (AFIB)**
   - Какво е предсърдно мъждене (AFIB)?
   - Как AFIB въздейства на семейството ми или мен?
   - Методът на Microlife за откриване на AFIB осигурява удобен начин да се провери за наличието на AFIB (само в режим AFIB/MAM)
   - Рискови фактори, които можете да контролирате
3. **Ако използвате апарата за първи път**
   - Поставяне на батериите
   - Задаване на дата и час
   - Избор на подходящ маншет
   - Избор на режим на измерване: стандартен или AFIB/MAM-Режим
   - AFIB/MAM-Режим
4. **Измерване на кръвното налягане чрез използване на този апарат**
   - Как да не бъде запаметено показание
5. **Поява на индикатора за ранно улавяне на предсърдно мъждене (само в режим AFIB/MAM)**
6. **Индикатор «светофар» на дисплея**
7. **Функции за връзка с персонален компютър (PC)**
   - Инсталиране и предаване на данни
8. **Памет за данни**
   - Преглед на запаметените стойности
   - Паметта е пълна
   - Изчистване на всички стойности
9. **Индикатор за батериите и подмяна на батериите**
   - Батериите са почти изтощени
   - Батериите са изтощени – подмяна
   - Какви батерии и каква процедура?
   - Използване на акумулаторни батерии
10. **Използване на адаптер за електрическа мрежа**
11. **Съобщения за грешка**
12. **Тест за безопасност, грижа, точност и депониране**
    - Безопасност и защита
    - Грижа за апарата
    - Почистване на маншета
    - Тест за точност
    - Депониране
13. **Гаранция**
14. **Технически спецификации**

Гаранционна карта (вижте задната корица)

1. Важни факти за кръвното налягане и самостоятелното измерване

- **Кръвно налягане** наричаме налягането на кръвта, преминаваща през артериите, което се образува от помпената дейност на сърцето. Винаги се измерват две стойности, **систолна** (висока) стойност и **диастолна** (ниска) стойност.
- Уредът отчита също и **величината на пулса** (броят на ударите на сърцето за една минута).
- **Ако постоянно имате високо кръвно налягане, това може да увреди здравето ви и трябва да се обърнете за помощ към лекаря си!**
- Винаги обсъждайте стойностите с вашия лекар и му съобщавайте, ако забележите нещо необичайно или се почувствате несигурни. **Никога не разчитайте на еднократно измерените стойности.**
- Има много причини за изключително **високи стойности на кръвното налягане**. Вашият лекар ще ви ги обясни подробно и ще ви предложи лечение, ако е необходимо. Освен лекарствата, загубата на тегло и физическите упражнения също могат да спомогнат за понижаването на Вашето кръвно налягане.
- **При никакви обстоятелства не трябва да променяте дозите на лекарствата, предписани ви от вашия лекар!**
- В зависимост от физическите усилия и състояние, стойностите на кръвното налягане се променят през целия ден. **Затова трябва да извършвате измерванията в еднакви състояния на спокойствие и когато сте отпуснати!** Правете най-малко по две последователни измервания (сутрин и вечер), като усреднявате получените стойности.
- Нормално е две измервания, направени скоро едно след друго, да покажат доста **различни резултати**. Затова ние препоръчваме да използвате MAM технология.
- **Отклонения** в стойностите на измерванията, направени от лекаря ви или в аптеката, и тези направени вкъщи са напълно нормални, тъй като условията, при които са направени, са напълно различни.

- **Няколко измервания** осигуряват много по-надеждна информация за Вашето кръвно налягане, отколкото само едно единично измерване. Затова ние препоръчваме да използвате MAM технология.
- **Направете малка пауза** от поне 15 секунди между две измервания.
- Ако страдате от **неравномерна сърдечна дейност** измервания, направени с този апарат, трябва да бъдат обсъдени с Вашия лекар.
- **Индикаторът на пулса не е подходящ за проверка на честотата на пейсмейкъри!**
- Ако сте **бременна**, трябва да следите кръвното си налягане много внимателно, тъй като то може да се променя драстично през този период!

☞ Този апарат е специално тестван за употреба по време на бременност и прееклампсия. Когато забележите необичайно високи показания по време на бременност, трябва да направите измерване отново след 4 часа. Ако резултатът все още е твърде висок, се консултирайте с Вашия лекар или гинеколог.

Как да определя какво е кръвното ми налягане?
Таблица за класифициране на измерените в домашни условия стойности на кръвното налягане при възрастни, в съответствие с международните методически препоръки (ESH, AHA, JSH). Данните са в mmHg.

Обхват		Систолна	Диастолна	Препоръка
	кръвното налягане е прекалено ниско	↓ **100**	↓ **60**	Консултирайте се с лекаря си
1.	оптимално кръвно налягане	**100 - 130**	**60 - 80**	Самостоятелна проверка
2.	кръвното налягане повишени	**130 - 135**	**80 - 85**	Самостоятелна проверка
3.	кръвното налягане е прекалено високо	**135 - 160**	**85 - 100**	Потърсете медицинска помощ
4.	кръвното налягане е опасно високо	**160** ↑	**100** ↑	Незабавно потърсете медицинска помощ!

Най-високата стойност е тази, която определя оценката. Пример: стойност на кръвното налягане на **140/80** mmHg или стойност на **130/90** mmHg показва «кръвното налягане е прекалено високо».

2. Важни факти за предсърдното мъждене (AFIB)

Какво е предсърдно мъждене (AFIB)?
Обикновено сърцето се свива и отпуска с равномерен ритъм. Определени клетки в сърцето произвеждат електрически сигнали, които карат сърцето да се свива и изпомпва кръв. Предсърдни фибрилации са налице, когато бързи, дезорганизирани електрически сигнали се подават в двете предсърдия, наречени атриум, карайки ги да се свиват бързо и неравномерно (това се нарича фибрилация). Предсърдно мъждене е най-честата форма на сърдечна аритмия или нарушения на сърдечния ритъм. Тя често не причинява никакви симптоми, но значително увеличава риска от инсулт. Необходимо е лекарят да ви помогне да контролирате проблема.

Как AFIB въздейства на семейството ми или мен?
При хората с AFIB съществува пет пъти по-висок риск от получаване на инсулт. Тъй като вероятността от инсулт се увеличава с възрастта, хората на възраст над 55 години в най-голяма степен се възползват от скрининга за AFIB. Въпреки това, за по-млади пациенти с рискови фактори като диабет или хипертония, също се препоръчва скрининг за AFIB. Ранната диагностика на AFIB, последвана от адекватно лечение, може значително да намали риска от получаване на инсулт.
Младите хора с AFIB са с относително малък риск от получаване на инсулт в сравнение с възрастните хора.
За повече информация моля посетете нашия сайт: www.microlife.bg.

Методът на Microlife за откриване на AFIB осигурява удобен начин да се провери за наличието на AFIB (само в режим AFIB/MAM)
Познаването на Вашето кръвно налягане и знанието дали Вие или членовете на Вашето семейство имате или нямате AFIB (предсърдно мъждене), може да помогне за намаляване на риска от инсулт. Методът на Microlife за откриване на AFIB осигурява удобен начин да се проследи за наличието на AFIB по време на измерване на кръвното налягане.

Рискови фактори, които можете да контролирате
Високото кръвно налягане и AFIB се смятат за «контролируеми» рискови фактори относно опасността от инсулт. Знаейки Вашето кръвно налягане и знаейки дали имате или нямате AFIB (предсърдно мъждене) е първата стъпка към активна превенция.

3. Ако използвате апарата за първи път

Поставяне на батериите
След като разопаковате вашия уред, първо поставете батериите. Гнездото на батериите ⑩ се намира от долната страна на устройството. Поставете батериите (4 x 1.5 V, размер AA), като спазвате посочената полярност.

Задаване на дата и час
1. След като се поставят новите батерии, числото на годината започва да мига на дисплея. Можете да настроите годината, като натиснете M-бутона ②. За да потвърдите натиснете бутона за настройка на часа ⑤, а след това настройте месец.
2. Сега може да настроите месеца чрез M-бутона. Натиснете бутона за настройка на часа, за да потвърдите, а след това настройте деня.
3. Моля, следвайте инструкциите по-горе, за да настроите деня, часа и минутите.
4. След като настроите минутите и натиснете бутона за настройка на часа, датата и часът са настроени и часът се извежда на екрана.
5. Ако искате да промените датата и часа, натиснете и задръжте бутона за настройка на часа за около 3 секунди, докато годината започне да мига. Сега можете да въведете новите стойности, както е описано по-горе.

Избор на подходящ маншет
Microlife предлага маншети с различни размери. Изберете размер на маншета, който да отговаря на обиколката на ръката ви над лакътя (измерва се като се пристегне в центъра на ръката над лакътя).

Размер на маншета	за обиколка на ръката над лакътя
S	17 - 22 см
M	22 - 32 см
M - L	22 - 42 см
L	32 - 42 см
L - XL	32 - 52 см

☞ Допълнително може да се поръча маншет «комфорт» («Easy»).
☞ Използвайте само Microlife маншети!
- Свържете се с местния представител на Microlife-Услуги, ако приложеният маншет ⑥ не е подходящ.
- Свържете маншета към апарата, като поставите конектора за маншета ⑦ в гнездото за маншета ④ колкото може по-навътре.

Избор на режим на измерване: стандартен или AFIB/MAM-Режим
Този апарат ви дава възможност да избирате между стандартно (стандартно еднократно измерване) или AFIB/MAM-Режим (автоматично трикратно измерване). За да изберете стандартния режим, плъзнете AFIB/MAM ключа ⑪ отстрани на апарата надолу до позиция «1», а за да изберете AFIB/MAM-Режим, плъзнете ключа нагоре до позиция «3».

AFIB/MAM-Режим
В AFIB/MAM-Режим автоматично се правят 3 последователни измервания. Резултатът се анализира и извежда на дисплея. Тъй като кръвното налягане непрекъснато се променя, резултатът, определен по този начин, е по-надежден, отколкото един, произведен от еднократно измерване. Функцията за отчитане на AFIB (предсърдно мъждене) е активирана в режим AFIB/MAM.
- След като натиснете бутона Вкл./Изкл. ①, MAM-символът ⑯ се появява на дисплея.
- Долната дясна част на дисплея показва 1, 2 или 3, за да посочи кое от трите измервания се извършва в момента.
- Има пауза от 15 секунди между измерванията (15 секунди са достатъчни съгласно «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» за осцилометрични уреди). Броене показва оставащото време.
- Индивидуалните резултати не се извеждат на екрана. Кръвното ви налягане ще бъде изведено на дисплея, след като приключат и трите измервания.
- Не отстранявайте маншета между измерванията.
- Ако едно от индивидуалните измервания е спорно, автоматично се извършва четвърто измерване.

4. Измерване на кръвното налягане чрез използване на този апарат

Списък с въпроси, гарантиращ извършване на надеждно измерване
1. Избягвайте движение, хранене или пушене непосредствено преди измерването.
2. Седнете поне за 5 минути преди измерването и се отпуснете.
3. **Винаги измервайте на една и съща ръка** (обикновено лявата). При първото посещение при лекаря е препоръчително кръвното да се измери и на двете ръце, за да може да се определи на коя ръка следва да се измерва в бъдеще. Трябва да се измерва на ръката, на която е отчетено по-високо кръвно налягане.

4. Отстранете плътно прилепващи дрехи от ръката над лакътя. За да избегнете притискане, не навивайте ръкавите си - те не пречат на маншета, ако са гладки.
5. Винаги се уверявайте, че използвате правилния размер маншет (размерът на маншета е отбелязан върху него).
   - Стегнете добре маншета, но не твърде много.
   - Уверете се, че маншетът е поставен 2 см над лакътя.
   - **Знакът за артерията**, обозначен на маншета (около 3 см дълга линия) трябва да се постави върху артерията, която минава през вътрешната страна на ръката.
   - Поддържайте ръката си, за да е отпусната.
   - Уверете се, че маншетът е разположен на височината на сърцето ви.
6. Натиснете бутона Вкл./Изкл. ①, за да започнете измерването.
7. Маншетът се напомпва автоматично. Отпуснете се, не мърдайте и не напрягайте мускулите на ръката си, докато не се изведе резултатът от измерването. Дишайте нормално и не говорете.
8. Когато е достигнато нужното налягане, помпането спира и налягането спада постепенно. Ако не е достигнато необходимото налягане, апаратът автоматично вкарва допълнително въздух в маншета.
9. По време на измерването, индикаторът за пулс ⑳ примигва на дисплея.
10. Резултатът, състоящ се от систолната ⑬ и диастолната ⑭ стойност на кръвното налягане и пулса ⑮ се извежда на дисплея. Проверете също и обясненията за допълнително извеждане на дисплея в тази брошура.
11. Когато измерването е приключило свалете маншета.
12. Изключете апарата. (Апаратът се изключва автоматично след прибл. 1 мин).

Как да не бъде запаметено показание

След като показанието се визуализира натиснете и задръжте бутон Вкл./Изкл. ① докато «**M**» ⑲ примигва. Потвърдете изтриването на показанието чрез натискане на М-бутон ②.

☞ Можете да спрете измерването по всяко време, като натиснете бутона Вкл./Изкл. (напр. ако се почувствате несигурни или изпитате някакво неприятно усещане).

☞ **Ако е известно, че систоличното кръвно налягане е прекалено високо,** това може да предостави възможността да настроите налягането индивидуално. След като налягането на монитора достигне до ниво прибл. 30 mmHg (показано на дисплея), задръжте бутона Вкл./Изкл. натиснат, докато налягането не достигне около 40 mmHg над очакваната систолична стойност – след това освободете бутона.

5. Поява на индикатора за ранно улавяне на предсърдно мъждене (само в режим AFIB/MAM)

Това устройство е в състояние да открива предсърдно мъждене (AFIB). Този символ ㉑ показва, че предсърдно мъждене е открито по време на измерването. Ако AFIB се открива по време на измерване на кръвното налягане, индикаторът AFIB се появява, мигайки в края на тройното измерване. Силно се препоръчва да се направи допълнително измерване в режим AFIB/MAM един час по-късно за потвърждаване на резултата. Ако след повторно измерване вече не се показва символ AFIB, няма причина за безпокойство. В този случай се препоръчва да измерите кръвното си отново на следващия ден.
Въпреки това, ако символът се появява редовно (например по няколко пъти на седмица с измервания, правени всеки ден) ви съветваме да посетите лекар. Моля, посочете следното обяснение:

Информация за лекари за честата поява на индикатора за предсърдно мъждене

Това устройство представлява осцилометричен апарат за измерване на кръвно налягане, който може да установи неравномерности в пулса по време на измерване. Уредът е клинично изпитан.
Символът AFIB се показва след измерването, ако по време на измерването е възникнало предсърдно мъждене. Ако символът се появява по-често (например по няколко пъти на седмица с измервания, правени всеки ден), ние препоръчваме на пациента да потърси медицинска помощ.
Уредът не замества кардиологично изследване, но служи за откриване на предсърдно мъждене, което често остава недиагностицирано, докато не се получи инсулт.

☞ Дръжте ръката в покой по време на измерване, за да се избегнат неточни показания.

☞ Апаратът не замества сърдечен преглед, а служи за откриване на предсърдно мъждене на по-ранен етап.

6. Индикатор «светофар» на дисплея

Лентичките на левия ръб на дисплея - «светофар» ㉔ Ви показват границите, в които се намират посочените стойности на кръвното налягане. В зависимост от височината на лентичката, отчетеното показание е в рамките на оптималния (зелено),

повишен (жълто), много висок (оранжево), или опасно висок (червен) диапазон.Класификацията съответства на 4-те диапазона в таблицата, определени от международните методически препоръки (ESH, AHA, JSH), както е описано в раздел «1.».

7. Функции за връзка с персонален компютър (PC)

Този апарат може да се свързва с персонален компютър (PC), работещ със софтуеър на Microlife Анализатор на кръвно налягане (Blood Pressure Analyser - BPA). Информацията от паметта може да се прехвърля на компютъра, като апарата се свърже чрез кабел с компютъра.
Ако в комплекта не са включени CD и кабел, можете да изтеглите софтуер (BPA) от www.microlife.bg и да използвате USB Mini-B 5-pin кабел.

Инсталиране и предаване на данни

1. Поставете CD в CD ROM устройството на вашия компютър. Инсталацията ще се стартира автоматично. Ако това не стане, моля кликнете върху «SETUP.EXE».
2. Свържете апарата чрез кабел с компютъра; не е необходимо да включвате устройството. 3 хоризонтални ленти ще се появят на дисплея в продължение на 3 секунди.
3. Лентите ще започнат да мигат, за да покажат, че връзката между компютъра и устройството е успешна. Докато кабелът е включен, лентите ще продължат да мигат и бутоните не са активни.

☞ По време на връзката, апаратът напълно се контролира от компютъра. Моля, за инструкции за работа със софтуеъра, използвайте файла «help» (помощ).

8. Памет за данни

Това устройство автоматично запаметява последните 200 измерени стойности.

Преглед на запаметените стойности

Натиснете M-бутона ② за кратко, когато апаратът е изключен. На дисплея първо се извежда «**M**» ⑲ и усредненатa стойност. Устройството превключва към последната съхранена стойност. Ако натиснете M-бутона отново, ще се появи предишната стойност. Неколкократното натискане на M-бутона ви позволява да преминавате от една запаметена стойност към друга.

Паметта е пълна

⚠ Обърнете внимание, че максималният капацитет на паметта от 200 не е надвишена. **Когато 200-те позиции за памет са пълни, 201st резултат автоматично се записва върху най-стария резултат.** Стойностите трябва да бъдат оценени от лекар преди да бъде достигнат капацитета на паметта – в противен случай данните ще бъдат загубени.

Изчистване на всички стойности

Ако сте сигурни, че искате да изтриете завинаги всички запаметени стойности, задръжте натиснат M-бутона (апаратът трябва да е изключен преди това), докато се появи «**CL**» и след това пуснете бутона. За да изтриете завинаги паметта, натиснете M-бутона, докато «**CL**» мига. Единични стойности не могат да бъдат изтривани.

9. Индикатор за батериите и подмяна на батериите

Батериите са почти изтощени

Когато батериите са приблизително ¾ използвани, символът на батерията ⑱ ще започне да мига веднага след включването на апарата (на дисплея се появява частично пълна батерия). Въпреки че апаратът ще продължи да извършва надеждни измервания, трябва да подмените батериите.

Батериите са изтощени – подмяна

Когато батериите са изтощени, символът батерия ⑱ започва да мига веднага след включване на апарата (на дисплея се показва празна батерия). Не можете да извършвате повече измервания, трябва да подмените батериите.

1. Отворете отделението за батериите ⑩ от долната страна на устройството.
2. Подменете батериите – уверете се, че е спазена полярността, както е показано на символите в отделението.
3. За да настроите дата и час, следвайте процедурата, описана в «Раздел 3.».

☞ Паметта запазва всички данни, въпреки че датата и часът трябва да бъдат настроени отново – затова годината започва да мига автоматично, след като са сменени батериите.

Какви батерии и каква процедура?

☞ Моля използвайте 4 нови, дълготрайни, 1.5 V AA батерии.
☞ Не използвайте батерии с изтекъл срок на годност.
☞ Отстранете батериите, ако апаратът няма да се използва за по-дълъг период от време.

Използване на акумулаторни батерии

Можете да използвате апарата и с акумулаторни батерии.
☞ Моля, използвайте само тип «NiMH» рециклируеми батерии!

☞ Батериите трябва да се отстраняват и зареждат, ако се появи символът батерия (празна батерия)! Не бива да остават вътре в апарата, тъй като може да се повредят (пълно разреждане в резултат на ограничена употреба на апарата, дори и когато е изключен).

☞ Винаги отстранявайте акумулаторните батерии, ако не смятате да използвате апарата за седмица или повече!

☞ Батериите НЕ могат да се зареждат вътре в апарата за кръвно налягане! Зареждайте тези батерии във външно зарядно устройство и прегледайте информацията относно зареждане, грижа и дълготрайност!

10. Използване на адаптер за електрическа мрежа

Можете да работите с апарата, като използвате Microlife адаптера за електрическата мрежа (DC 6V, 600 mA).

☞ Използвайте само Microlife адаптера за електрическата мрежа, който е предоставен като оригинален аксесоар, подходящ за напрежението на доставяното електричество.

☞ Уверете се, че нито адаптерът за електрическа мрежа, нито кабелът са повредени.

1. Включете кабела на адаптера в гнездото за адаптер за електрическа мрежа ⑧ в апарата за кръвно налягане.
2. Включете щепсела на адаптера в контакта в стената.

Когато адаптерът за електрическа мрежа е включен, не се консумира ток от батериите.

11. Съобщения за грешка

Ако по време на измерването възникне грешка, измерването се прекъсва и съобщение за грешка, напр. «**ERR 3**», се появява на дисплея.

Грешка	Описание	Вероятна причина и начин за отстраняване
«**ERR 1**»	Твърде слаб сигнал	Пулсовите сигнали в маншета са много слаби. Позиционирайте маншета отново и повторете измерването.*
«**ERR 2**» ㉒	Сигнал за грешка	По време на измерването, сигнали за грешка се долавят от маншета, причинени например от движение или от напрежение в мускулите. Повторете измерването, като държите ръката си неподвижна.
«**ERR 3**» ㉓	Няма налягане в маншета	Не може да се образува необходимото налягане в маншета. Може да се е появил процеп. Проверете дали маншетът е свързан правилно и дали не е твърде хлабав. Сменете батериите, ако е необходимо. Повторете измерването.
«**ERR 5**»	Необичаен резултат	Измервателните сигнали са неточни и на дисплея няма изведен резултат. Прочетете списъка с напомнящи въпроси за извършване на надеждни измервания и след това повторете измерването.*
«**ERR 6**»	AFIB/MAM-Режим	Има твърде много грешки по време на измерването в AFIB/MAM-Режим, което не позволява получаване на краен резултат. Прочетете списъка с напомнящи въпроси за извършване на надеждни измервания и след това повторете измерването.*
«**HI**»	Пулсът или налягането в маншета са твърде високи	Налягането в маншета е твърде високо (над 300 mmHg) ИЛИ пулсът е твърде висок (над 200 удара в минута). Отпуснете се за пет минути и повторете измерването.*
«**LO**»	Твърде бавен пулс	Пулсът е много бавен (по-малко от 40 удара в минута). Повторете измерването.*

** Моля, консултирайте се с лекаря си, ако този или друг проблем се появяват постоянно.*

☞ Ако смятате, че резултатите са необичайни, моля прочетете внимателно информацията в «Раздел 1.».

12. Тест за безопасност, грижа, точност и депониране

⚠ Безопасност и защита

- Този прибор може да се ползва единствено за целта, описана в тази книжка. Производителят не може да носи отговорност за повреди, причинени от неправилна употреба.
- В този прибор има чувствителни детайли и с него трябва да се борави внимателно. Спазвайте условията за съхранение и експлоатация, описани в раздел «Технически спецификации»!

- Пазете го от:
  - вода и влага
  - екстремни температури
  - удар и изпускане
  - замърсяване и прах
  - пряка слънчева светлина
  - топлина и студ
- Маншетите са чувствителни и трябва да се борави внимателно с тях.
- Не подменяйте или използвайте друг вид маншет или конектор, за да извършвате измервания с това устройство.
- Помпайте маншета само когато е поставен добре на ръката.
- Не използвайте апарата в близост до силни електромагнитни полета, като мобилни телефони или радиоинсталации.
- Не ползвайте прибора, ако мислите, че е повреден или забележите нещо нередно.
- Никога не отваряйте прибора.
- Ако приборът няма да се ползва за продължителен период от време, батериите трябва да се изваждат.
- Прочетете допълнителните инструкции за безопасност в индивидуалните раздели от брошурата.

Не позволявайте на деца да използват прибора без родителски контрол; някои части са достатъчно малки, за да бъдат погълнати.

Грижа за апарата
Почиствайте апарата само с мека суха кърпа.

Почистване на маншета
Внимателно отстранявайте петната по маншета с влажна кърпа и сапунена пяна.

Внимание: Не почиствайте маншета в пералня или съдомиялна машина.

Тест за точност
Препоръчително е апаратът да се тества за точност на всеки 2 години или след механичен удар (например след изпускане). Моля, свържете се с местния представител на Microlife-Услуги, за да организирате извършването на теста (вижте предговора).

Депониране

Батериите и електронните уреди трябва да се изхвърлят съгласно местните приложими разпоредби, а не с битовите отпадъци.

13. Гаранция

Този уред е с **5-годишна гаранция** от датата на закупуване. Гаранцията важи само при показване на гаранционната карта, попълнена от продавача (вижте отзад) с потвърждение за датата на покупка и касова бележка.

- Батериите и износващите се части не са включени в гаранцията.
- Отварянето или модификациите по прибора правят гаранцията невалидна.
- Гаранцията не покрива повреди, причинени от неправилно ползване, изтощени батерии, злополуки или неспазване на указанията за експлоатация.
- Маншетът има 2 години гаранция само за функциониране на вътрешния въздушен балон (издържливост на въздушния балон).

Моля, свържете се с местния представител на Microlife-Услуги (вижте предговор).

14. Технически спецификации

Работна температура:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95 % относителна максимална влажност
Температура на съхранение:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % относителна максимална влажност
Тегло:	393 g (включително батерии)
Габарити:	152 x 92 x 42 мм
Процедура на измерване:	осцилометрична, отговаряща на метода Коротков: Фаза I систолно, V Фаза диастолно
Обхват на измерване:	20 - 280 mmHg – кръвно налягане 40 - 200 удара в минута – пулс
Обхват на налягането на маншета, извеждан на дисплея:	0 - 299 mmHg
Разделителна способност:	1 mmHg
Статична точност:	налягане в рамките на ± 3 mmHg
Точност на пулса:	±5 % от отчетената стойност

Източник на напрежение:	4 x 1.5 V батерии; големина AA Адаптер за мрежа DC 6V, 600 mA (опция)
Препратка към стандарти:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

Това изделие отговаря на изискванията на Директивата за медицински изделия 93/42/EEC.
Запазва правото си на технически промени.

① Butonul Pornit/Oprit
② Butonul M (Memorie)
③ Afişaj
④ Racordul pentru manşetă
⑤ Butonul pentru reglarea timpului
⑥ Manşetă
⑦ Conectorul manşetei
⑧ Racordul adaptorului de reţea
⑨ Port USB
⑩ Compartimentul bateriei
⑪ Întrerupătorul AFIB/MAM

Afişaj

⑫ Data/Ora
⑬ Valoare sistolică
⑭ Valoare diastolică
⑮ Valoare puls
⑯ Modul AFIB/MAM
⑰ Intervalul de timp AFIB/MAM
⑱ Afişaj baterie
⑲ Valoare memorată
⑳ Indicator puls
㉑ Indicator fibrilaţie atrială
㉒ Indicator mişcare braţ
㉓ Indicator manşetă
㉔ Afişajul luminilor de funcţionare

Citiţi instrucţiunile cu atenţie înainte de a utiliza acest aparat.

Partea aplicată - de tip BF

Stimate utilizator,
Noul dvs. aparat de măsurat tensiunea arterială Microlife este un instrument medical sigur pentru efectuarea de măsurări pe braţul superior (de la umăr la cot). Este simplu de utilizat, precis şi este recomandat în special pentru măsurarea tensiunii arteriale la domiciliu. Acest instrument a fost proiectat în colaborare cu medici şi testele clinice au dovedit precizia măsurării ca fiind extrem de ridicată.* Metoda de detecţie AFIB elaborată de Microlife este cea mai avansată tehnologie din lume pentru detectarea precoce a fibrilaţiei atriale (AFIB) şi a hipertensiunii arteriale. Aceştia sunt cei doi factori de risc major, care în timp pot creşte riscul bolilor cardiovasculare şi al atacului cerebral. Este important să detectaţi fibrilaţia atrială şi hipertensiunea într-un stadiu incipient, chiar dacă probabil nu resimţiţi niciun simptom. Un tratament corespunzător poate reduce riscul unui atac cerebral. Din acest motiv, este recomandabil să vă prezentaţi la medic dacă aparatul dă un semnal de AFIB în timp ce vă măsuraţi tensiunea. Algoritmul AFIB creat de Microlife a fost investigat clinic de către cercetători proeminenţi din mediul clinic şi s-a demonstrat că aparatul detectează pacienţii cu AFIB cu o precizie de 97-100%. [1,2] Vă rugăm să citiţi aceste instrucţiuni cu atenţie, astfel încât să înţelegeţi toate funcţiile sale şi informaţiile privind siguranţa. Noi dorim să vă bucuraţi de produsul dvs. Microlife. În cazul în care aveţi orice fel de întrebări, probleme sau doriţi să comandaţi piese de schimb, vă rugăm contactaţi Service-ul local Microlife. Vânzătorul sau farmacia dvs. vor fi în măsură să vă ofere adresa distribuitorului Microlife din ţara dvs. Alternativ, vizitaţi pe Internet la www.microlife.com, unde puteţi găsi multe informaţii importante cu privire la produsele noastre. Aveţi grijă de sănătatea dvs. – Microlife AG!

** Acest instrument utilizează aceeaşi tehnologie de măsurare ca şi modelul premiat «BP 3BTO-A», fiind testat în concordanţă cu protocolul British Hypertension Society (BHS - Societatea Britanică de Hipertensiune Arterială).*

[1] Stergiou GS, Karpettas N, Protogerou A, Nasothimiou EG, & Kyriakidis M. Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. J Hum Hyperten 2009; 1-5.

[2] Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, & Messineo FC Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. Am J Hypertens 2009; 848-852.

Cuprins

1. **Elemente importante cu privire la tensiunea arterială şi auto-măsurare**
   - Cum evaluez tensiunea mea arterială?
2. **Date importante despre fibrilaţia atrială (AFIB)**
   - Ce este fibrilaţia atrială (AFIB)?
   - Cum îmi afectează AFIB familia sau pe mine?
   - Microlife oferă o cale comodă de detectare a AFIB (numai în modul MAM)
   - Factori de risc pe care îi puteţi controla
3. **Utilizarea pentru prima oară a instrumentului**
   - Introducerea bateriilor
   - Setarea datei şi orei
   - Selectaţi manşeta corectă
   - Selectaţi modul de măsurare: modul standard sau AFIB/MAM
   - Modul AFIB/MAM
4. **Măsurarea tensiunii arteriale cu acest instrument**
   - Cum procedăm pentru a nu memora o citire
5. **Apariţia indicatorului de fibrilaţie atrială pentru detecţia timpurie (numai în modul AFIB/MAM)**
6. **Indicarea luminilor de funcţionare pe afişaj**
7. **Conectarea la calculatorul personal (PC)**
   - Instalarea şi transmiterea datelor
8. **Memoria pentru date**
   - Vizualizarea valorilor memorate
   - Memorie plină
   - Ştergerea tuturor valorilor
9. **Indicatorul bateriei şi înlocuirea bateriei**
   - Baterii aproape descărcate
   - Baterii descărcate – înlocuirea
   - Ce fel de baterii şi în ce mod?
   - Utilizarea de baterii reîncărcabile
10. **Utilizarea unui adaptor de reţea**
11. **Mesaje de eroare**
12. **Siguranţă, îngrijire, verificarea preciziei şi salubrizarea**
    - Siguranţa şi protecţia
    - Îngrijirea instrumentului
    - Curăţarea manşetei
    - Verificarea preciziei
    - Salubrizarea
13. **Garanţia**
14. **Specificaţii tehnice**
    Fişa garanţie (vezi coperta spate)

1. Elemente importante cu privire la tensiunea arterială şi auto-măsurare

- **Tensiunea arterială** este presiunea sângelui care curge în artere, generată de bătăile inimii. Întotdeauna sunt măsurate două valori, cea **sistolică** (superioară) şi cea **diastolică** (inferioară).
- Instrumentul indică de asemenea **valoarea pulsului** (numărul de bătăi pe minut al inimii).
- **Valori permanent ridicate ale tensiunii arteriale pot duce la deteriorarea stării dvs. de sănătate, şi de aceea trebuie să fiţi tratat de medicul dvs.!**
- Întotdeauna discutaţi cu medicul dvs. despre valorile măsurate şi informaţi-l dacă remarcaţi ceva neobişnuit sau aveţi îndoieli. **Nu vă bazaţi niciodată pe măsurări singulare ale tensiunii arteriale.**
- Există multe cauze ale unor **valori excesiv de ridicate ale tensiunii arteriale**. Medicul dvs. vă poate explica în detaliu şi oferi un tratament, dacă este cazul. În afară de medicaţie, pierderea în greutate şi exerciţiile fizice pot, de asemenea, reduce tensiunea arterială.
- **Sub nici o formă dvs. nu trebuie să modificaţi dozajul medicamentelor prescrise de medicul dvs.!**
- În funcţie de starea şi condiţia dvs. fizică, tensiunea arterială variază destul de mult pe durata unei zile. **De aceea, trebuie să efectuaţi măsurările în aceleaşi condiţii de linişte şi în momentul în care vă simţiţi relaxat!** Faceţi cel puţin două măsurări de fiecare dată (dimineaţa şi seara) şi calculaţi media.
- Este un lucru obişnuit ca două măsurări efectuate într-o succesiune rapidă să producă **rezultate semnificativ diferite**. Din acest motiv vă recomandăm utilizarea tehnologiei MAM.
- **Diferenţele** între măsurările efectuate de medicul dvs. sau la farmacie şi cele luate acasă sunt de fapt normale, din cauza faptului că aceste situaţii sunt complet diferite.
- **Mai multe măsurări** oferă informaţii mai precise despre tensiunea arterială decât o singură măsurare. Din acest motiv vă recomandăm utilizarea tehnologiei MAM.
- **Lăsaţi un interval scurt** de cel puţin 15 secunde între două măsurări.
- Dacă suferiţi de **bătăi neregulate ale inimii**, măsurătorile efectuate cu acest aparat trebuie să fie evaluate de medicul dumneavoastră.

- **Pulsul afişat nu este destinat pentru verificarea frecvenţei stimulatoarelor cardiace!**
- În cazul în care sunteţi **însărcinată**, trebuie să vă verificaţi tensiunea arterială foarte atent, pentru că aceasta se poate modifica semnificativ în această perioadă!

☞ Acest aparat a fost testat în mod special pentru a fi utilizat la gravide şi în cazuri de preeclampsie. Dacă observaţi valori neobişnuit de mari în timpul sarcinii, măsuraţi din nou după 4 ore. Dacă tensiunea este în continuare mare, consultaţi medicul dvs. sau ginecologul.

Cum evaluez tensiunea mea arterială?

Tabel pentru clasificarea valorilor tensiunii arteriale pentru adulţi, la domiciliu, în conformitate cu normele internaţionale (ESH, AHA, JSH). Date în mmHg.

Domeniu		Sistolic	Diastolic	Recomandare
	tensiune arterială prea mică	**↓ 100**	**↓ 60**	Consultaţi medicul
1.	tensiune arterială optimă	**100 - 130**	**60 - 80**	Verificaţi dvs. înşivă
2.	tensiune arterială crescută	**130 - 135**	**80 - 85**	Verificaţi dvs. înşivă
3.	tensiune arterială prea mare	**135 - 160**	**85 - 100**	Solicitaţi asistenţă medicală
4.	tensiune arterială periculos de mare	**160 ↑**	**100 ↑**	Solicitaţi de urgenţă asistenţă medicală!

Valoarea mai mare este cea care determină evaluarea. Exemplu: o valoare de **140/80** mmHg sau de **130/90** mmHg indică «o tensiune arterială prea mare».

2. Date importante despre fibrilaţia atrială (AFIB)

Ce este fibrilaţia atrială (AFIB)?

În mod normal, inima se contractă şi se relaxează în mod regulat. Anumite celule din inima dumneavoastră produc semnale electrice care o determină să se contracte şi să pompeze sânge. Fibrilaţia atriala apare atunci când în cele două camere superioare ale inimii, numite atrii, sunt prezente semnale electrice rapide, dezorganizate, care provoacă contracţii neregulate ale acestora (adică fibrilaţie). Fibrilaţia atrială este cea mai comună formă de aritmie cardiacă sau tulburare de ritm. De multe ori nu se resimt simptome, fapt care duce la creşterea riscului de atac cerebral. De aceea aveţi nevoie de ajutorul unui medic pentru a ţine problema sub control.

Cum îmi afectează AFIB familia sau pe mine?

Persoanele cu fibrilaţie atrială sunt de 5 ori mai expuse riscului de atac cerebral. Posibilitatea de a face atac cerebral creste după vârsta de 55 ani, de aceea persoanele trecute de această vârstă sunt principalii beneficiari ai metodei de detecţie AFIB. Se recomandă această monitorizare şi în cazul persoanelor de sub 40 ani cu factori de risc cum ar fi diabetul sau hipertensiunea. Diagnosticarea timpurie, urmată de un tratament adecvat pot reduce semnificativ riscul de atac cerebral.

Riscul de atac cerebral în cazul tinerilor cu AFIB este relativ mai scăzut decât în cazul persoanelor mai în vârstă.

Pentru mai multe informaţii, vizitaţi site-ul: www.microlife.com.

Microlife oferă o cale comodă de detectare a AFIB (numai în modul MAM)

A-ţi cunoaşte tensiunea arterială şi a afla dacă tu sau famillia ta aveţi AFIB ajută la reducerea riscului de infarct. Metoda de detecţie oferită de Microlife permite evidenţierea AFIB chiar în timpul măsurării tensiunii arteriale.

Factori de risc pe care îi puteţi controla

Atât tensiunea arterială cât şi AFIB sunt factori de risc consideraţi «controlabili» în cazul atacului cerebral. A-ţi cunoaşte tensiunea arterială şi a afla dacă ai sau nu AFIB este primul pas în prevenirea proactivă a atacului cerebral.

3. Utilizarea pentru prima oară a instrumentului

Introducerea bateriilor

După ce despachetaţi dispozitivul, întâi introduceţi bateriile. Compartimentul pentru baterii ⑩ este situat în partea de jos a aparatului. Introduceţi bateriile (4 x 1,5V, mărimea AA), respectând polaritatea indicată.

Setarea datei şi orei

1. După introducerea noilor baterii, numărul anului clipeşte pe afişaj. Puteţi seta anul prin apăsarea butonului M ②. Pentru a confirma şi apoi a seta luna, apăsaţi butonul pentru reglarea timpului ⑤.
2. Acum puteţi seta luna prin utilizarea butonului M. Apăsaţi butonul pentru reglarea timpului pentru a confirma şi apoi a seta ziua.
3. Vă rugăm urmaţi instrucţiunile de mai sus pentru a seta ziua, ora şi minutele.
4. De îndată ce aţi setat minutele şi aţi apăsat butonul pentru reglarea timpului, data şi ora sunt setate şi ora este afişată.
5. Dacă doriţi să modificaţi data şi ora, apăsaţi şi ţineţi apăsat butonul pentru reglarea timpului aproximativ 3 secunde, până

când numărul anului începe să clipească. În acest moment puteţi introduce noile valori aşa cum este descris mai sus.

Selectaţi manşeta corectă

Microlife oferă diferite mărimi pentru manşetă. Selectaţi dimensiunea manşetei care se potriveşte circumferinţei braţului dvs. superior (măsurată prin prinderea strânsă de mijlocul braţului superior).

Dimensiunea manşetei	pentru circumferinţa braţului superior
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
M - L	22 - 42 cm
L	32 - 42 cm
L - XL	32 - 52 cm

☞ Opţional, sunt disponibile manşete «Easy» cu formă prestabilită.

☞ Utilizaţi numai manşete Microlife!

- Contactaţi Service-ul local Microlife, în cazul în care manşeta ataşată (6) nu se potriveşte.
- Conectaţi manşeta la instrument prin introducerea conectorului manşetei (7) în racordul pentru manşetă (4) cât de mult posibil.

Selectaţi modul de măsurare: modul standard sau AFIB/MAM

Acest instrument vă permite să selectaţi fie modul standard (o singură măsurare standard), fie AFIB/MAM (măsurare triplă automată). Pentru a selecta modul standard, glisaţi întrerupătorul AFIB/MAM (11) de pe partea laterală a instrumentului în jos până la poziţia «1», iar pentru a selecta modul AFIB/MAM, glisaţi acest întrerupător în sus până la poziţia «3».

Modul AFIB/MAM

În modul AFIB/MAM, sunt efectuate automat 3 măsurări succesive, şi rezultatul este apoi automat analizat şi afişat. Din cauza faptului că tensiunea arterială este fluctuantă, rezultatul determinat în acest fel este mai sigur decât cel produs de o singură măsurare. Detecţia AFIB se activează în modul AFIB/MAM.

- După apăsarea butonului Pornit/Oprit (1), modul MAM selectat apare pe afişaj sub formă de simbol MAM (16).
- Partea din dreapta jos a afişajului indică un 1, 2 sau 3 pentru a arăta care din cele 3 măsurări este efectuată în momentul respectiv.
- Există o pauză de 15 secunde între măsurări (15 secunde sunt de ajuns conform «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» - Supravegherea tensiunii arteriale cu instrumente oscilometrice). O numărătoare inversă indică timpul rămas.
- Rezultatele individuale nu sunt afişate. Tensiunea dvs. arterială va fi afişată numai după ce sunt efectuate toate cele 3 măsurări.
- Nu scoateţi manşeta între măsurări.
- În cazul în care una din măsurările individuale este pusă sub semnul întrebării, este efectuată automat o a patra.

4. Măsurarea tensiunii arteriale cu acest instrument

Ţineţi seama de următoarea listă de verificare pentru o măsurare sigură

1. Evitaţi orice fel de activitate, mâncatul sau fumatul imediat înainte de măsurare.
2. Staţi jos cel puţin 5 minute înainte de măsurare şi relaxaţi-vă.
3. **Întotdeauna măsuraţi la aceeaşi mână** (în mod normal stânga). Se recomandă ca, la prima vizită, medicul să facă câte o măsurare la fiecare braţ, pentru a stabili la care va face măsurătorile pe viitor. Acesta ar trebui să fie braţul unde tensiunea este mai mare.
4. Scoateţi articolele de îmbrăcăminte care vă strâng braţul superior. Pentru a evita strângerea, mânecile cămăşilor nu trebuie suflecate - acestea nu interferează cu manşeta dacă stau lejer.
5. Asiguraţi-vă întotdeauna că manşeta pe care o folosiţi are dimensiunea potrivită (indicată pe manşetă).
   - Fixaţi manşeta bine, dar nu prea strâns.
   - Verificaţi ca manşeta să fie cu 2 cm deasupra cotului dvs.
   - Semnul de pe manşetă care **indică artera** (o linie de cca 3 cm) trebuie să vină în prelungirea arterei de pe partea interioară a braţului.
   - Sprijiniţi-vă braţul astfel încât să fie relaxat.
   - Verificaţi ca manşeta să fie la aceeaşi înălţime cu inima dvs.
6. Apăsaţi butonul Pornit/Oprit (1) pentru a începe măsurarea.
7. Manşeta se va umfla acum automat. Relaxaţi-vă, nu mutaţi şi nu încordaţi muşchii braţului până la afişarea rezultatului măsurării. Respiraţi normal şi nu vorbiţi.
8. În momentul în care este atinsă presiunea corectă, pomparea se opreşte şi presiunea scade gradual. Dacă presiunea necesară nu a fost atinsă, instrumentul va pompa automat mai mult aer în manşetă.
9. În timpul măsurării, indicatorul puls (20), clipeşte pe ecran.
10. Rezultatul, care include tensiunea arterială sistolică (13) şi diastolică (14), împreună cu pulsul (15), este afişat. Ţineţi cont de asemenea de explicaţiile cu privire la afişări, prezentate în continuare în această broşură.
11. La terminarea măsurătorii, scoateţi manşeta.
12. Stingeţi instrumentul. (Monitorul se stinge automat după aproximativ 1 minut).

Cum procedăm pentru a nu memora o citire
Imediat ce valoarea este afişată, apăsaţi şi ţineţi apăsat butonul Pornit/Oprit ① în timp ce «**M**» ⑲ clipeşte. Confirmaţi ştergerea apăsând butonul M ②.

☞ Puteţi opri măsurarea în orice moment prin apăsarea butonului Pornit/Oprit (de exemplu dacă nu vă simţiţi bine sau aveţi o senzaţie neplăcută din cauza presiunii).

☞ **Dacă ştiţi că tensiunea sistolică este foarte ridicată**, poate fi avantajos să setaţi tensiunea individual. După ce monitorul a ajuns la o presiune de aproximativ 30 mmHg (valoare indicată pe afişaj), apăsaţi butonul Pornit/Oprit. Menţineţi butonul apăsat până când presiunea este cu aproximativ 40 mmHg peste valoarea tensiunii sistolice preconizate - apoi eliberaţi butonul.

5. Apariţia indicatorului de fibrilaţie atrială pentru detecţia timpurie (numai în modul AFIB/MAM)

Acest instrument este capabil să detecteze fibrilaţia atrială (AFIB). Acest simbol ㉑ arată că a fost detectat un episod de fibrilaţie atrială în timpul măsurării. Dacă AFIB este prezentă în timpul măsurării tensiunii arteriale, se afişează clipind indicatorul AFIB la sfârşitul celor trei măsurări. Se recomandă să faceţi încă o măsurare în modul AFIB/MAM după o oră, pentru confirmare. În cazul în care, după repetarea măsurării, simbolul AFIB nu mai apare, nu este cazul să vă îngrijoraţi. În această situaţie, este recomandat să repetaţi măsurarea a doua zi.
Dacă simbolul apare în mod repetat (de exemplu de mai multe ori într-o săptamână, în cazul măsurărilor zilnice), vă sfătuim să consultaţi medicul. Acestuia îi veţi da următoatea explicaţie:

Informaţii pentru medic în cazul apariţiei frecvente a indicatorului de fibrilaţie atrială

Acest instrument este un aparat oscilometric de măsurat tensiunea arterială, care analizează de asemenea şi pulsul neregulat pe durata măsurării. Instrumentul este testat clinic..
Simbolul de fibrilaţie atrială este afişat după măsurare, dacă fibrilaţia atrială apare pe durata măsurării. Dacă simbolul apare în mod frecvent (de exemplu de câteva ori pe săptămână în cazul măsurărilor efectuate zilnic), recomandăm pacientului să solicite asistenţă medicală.
Instrumentul nu înlocuieşte o consultaţie cardiologică, dar ajută la detectarea fibrilaţiei atriale, care rămâne adesea nedepistată până în momentul atacului cerebral.

☞ Nu mişcaţi braţul în timpul măsurării, pentru a evita rezultatele eronate.

☞ Este posibil ca acest aparat să nu detecteze fibrilaţia atrială la persoane cu stimulatoare cardiace sau defibrilatoare.

6. Indicarea luminilor de funcţionare pe afişaj

Liniile de pe afişajul luminilor de funcţionare ㉔ vă indică domeniul în care este cuprinsă valoarea tensiunii arteriale indicate. În funcţiede înălţimea liniei, valoarea înregistrată este cuprinsă fie în domeniul optim (verde), crescută (galben), prea mare (portocaliu) sau periculos de mare (roşu). Clasificarea corespunde celor 4 domenii din tabelul din «Secţiunea 1.», în conformitate cu normele internaţionale (ESH, AHA, JSH).

7. Conectarea la calculatorul personal (PC)

Acest instrument se poate folosi conectat la un calculator personal (PC) care rulează programul «Microlife Blood Pressure Analyser (BPA)». Datele din memorie se pot transfera prin conectarea la calculator cu ajutorul unui cablu de date.
În cazul în care CD-ul şi cablul nu sunt incluse, descărcaţi soft-ul BPA de pe www.microlife.com şi folosiţi un cablu USB cu conector Mini-B cu 5 pini.

Instalarea şi transmiterea datelor

1. Introduceţi CD-ul în unitatea de CD ROM a calculatorului. Instalarea va începe automat. Dacă nu, faceţi clic pe «SETUP.EXE».
2. Conectaţi tensiometrul prin cablu la PC; nu trebuie să-l porniţi. Pe ecran apar 3 segmente orizontale care rămân afişate timp de 3 secunde.
3. Apoi segmentele încep să pulseze, arătând că legătura între PC şi instrument s-a realizat cu succes. Cât timp cablul rămâne conectat, segmentele continuă să pulseze, iar butoanele instrumentului sunt inhibate.

☞ Pe durata conectării, instrumentul este controlat în totalitate de calculator. Vă rugăm să accesaţi fişierul «help» pentru instrucţiunile programului.

8. Memoria pentru date

Acest instrument memorează automat ultimele 200 de valori măsurate.

Vizualizarea valorilor memorate
Apăsaţi scurt butonul M ②, când instrumentul este stins. Afişajul indică mai întâi «**M**» ⑲ şi media valorilor măsurate. După aceea, se afişează ultima valoare memorată.

Prin apăsarea butonului M încă o dată, este afişată valoarea anterioară. Prin apăsarea butonului M în mod repetat, puteţi trece de la o valoare memorată la alta.

Memorie plină

⚠ Fiţi atenţi să nu depăşiţi capacitatea maximă a memoriei, aceea de 200. **După ce memoria de 200 se umple, cea mai veche valoare este automat suprascrisă cu valoarea 201.** Valorile trebuie evaluate de către medic înainte de atingerea capacităţii maxime a memoriei – în caz contrar unele date vor fi pierdute.

Ştergerea tuturor valorilor

Dacă sunteţi siguri că doriţi să ştergeţi definitiv toate valorile memorate, ţineţi apăsat butonul M (instrumentul trebuie să fi fost stins dinainte) până când apare pe ecran «**CL**» şi apoi eliberaţi butonul. Pentru a şterge definitiv memoria, apăsaţi butonul M în timp ce «**CL**» clipeşte. Valorile individuale nu pot fi şterse.

9. Indicatorul bateriei şi înlocuirea bateriei

Baterii aproape descărcate

În momentul în care bateriile sunt descărcate în proporţie de aproximativ ¾, simbolul bateriei ⑱ va clipi de îndată ce instrumentul este pornit (se afişează baterie parţial plină). Cu toate că instrumentul va continua să măsoare sigur, trebuie să faceţi rost de baterii noi.

Baterii descărcate – înlocuirea

În momentul în care bateriile sunt descărcate, simbolul bateriei ⑱ va clipi de îndată ce instrumentul este pornit (se afişează baterie descărcată). Nu mai puteţi efectua alte măsurări şi trebuie să înlocuiţi bateriile.

1. Deschideţi compartimentul pentru baterii ⑩ în partea de jos a aparatului.
2. Înlocuiţi bateriile – verificaţi polaritatea corectă aşa cum prezintă simbolurile din interiorul compartimentului.
3. Pentru a seta data şi ora, urmaţi procedura descrisă în «Secţiunea 3.».

☞ Memoria reţine toate valorile cu toate că data şi ora trebuie să fie resetate – de aceea numărul anului clipeşte automat după ce bateriile sunt înlocuite.

Ce fel de baterii şi în ce mod?

☞ Vă rugăm utilizaţi 4 baterii noi, cu durată mare de viaţă de 1,5V, format AA.

☞ Nu utilizaţi baterii expirate.

☞ În cazul în care instrumentul urmează a nu mai fi utilizat o perioadă mai lungă de timp, scoateţi bateriile.

Utilizarea de baterii reîncărcabile

De asemenea, puteţi utiliza acest instrument cu baterii reîncărcabile.

☞ Vă rugăm utilizaţi numai baterii reutilizabile tip «NiMH»!

☞ Bateriile trebuie scoase şi reîncărcate dacă apare simbolul bateriei (baterie descărcată)! Acestea nu trebuie să rămână în instrument, deoarece se pot deteriora (se descarcă în întregime, ca rezultat al utilizării reduse a instrumentului, chiar când este stins).

☞ Scoateţi întotdeauna bateriile reîncărcabile, dacă nu intenţionaţi să utilizaţi instrumentul mai mult de o săptămână!

☞ Bateriile NU pot fi încărcate în interiorul aparatului de măsurat tensiunea! Reîncărcaţi aceste baterii într-un încărcător extern şi respectaţi informaţiile cu privire la încărcare, întreţinere şi durabilitate!

10. Utilizarea unui adaptor de reţea

Puteţi utiliza acest instrument cu ajutorul adaptorului de reţea Microlife (DC 6V, 600 mA).

☞ Utilizaţi numai adaptorul de reţea Microlife disponibil ca accesoriu original, potrivit pentru tensiunea dvs. de alimentare.

☞ Verificaţi ca nici adaptorul de reţea, nici cablul să nu fie deteriorate.

1. Introduceţi cablul adaptorului din racordul adaptorului de reţea ⑧ în aparatul de măsurat tensiunea.
2. Introduceţi ştecherul adaptorului în priza de perete.

Când este conectat adaptorul de reţea, nu se consumă curent de la baterie.

11. Mesaje de eroare

Dacă pe durata măsurării apare o eroare, măsurarea este întreruptă şi este afişat un mesaj de eroare, de exemplu «**ERR 3**».

Eroare	Descriere	Cauza posibilă şi remediere
«**ERR 1**»	Semnal prea slab	Semnalele pulsului la manşetă sunt prea slabe. Repoziţionaţi manşeta şi repetaţi măsurarea.*
«**ERR 2**» ㉒	Semnal de eroare	Pe durata măsurării, au fost detectate semnale de eroare la nivelul manşetei, cauzate de exemplu de mişcare sau încordare musculară. Repetaţi măsurarea, cu braţul ţinut relaxat.

Eroare	Descriere	Cauza posibilă şi remediere
«**ERR 3**» ㉓	Lipsă de presiune în manşetă	Nu poate fi generată o presiune adecvată în manşetă. Este posibil să fi apărut o neetanşeitate. Verificaţi ca manşeta să fie corect fixată şi să nu fie prea largă. Înlocuiţi bateriile dacă este nevoie. Repetaţi măsurarea.
«**ERR 5**»	Rezultat anormal	Semnalele de măsurare sunt imprecise şi de aceea nu poate fi afişat nici un rezultat. Citiţi lista de verificare pentru efectuarea de măsurări sigure şi apoi repetaţi măsurarea.*
«**ERR 6**»	Modul AFIB/ MAM	Pe durata măsurării au existat prea multe erori în modul AFIB/MAM, obţinerea unui rezultat final fiind astfel imposibilă. Citiţi lista de verificare pentru efectuarea de măsurări sigure şi apoi repetaţi măsurarea.*
«**HI**»	Pulsul sau presiunea din manşetă prea mare	Presiunea din manşetă este prea mare (peste 300 mmHg) SAU pulsul este prea ridicat (peste 200 bătăi pe minut). Relaxaţi-vă 5 minute şi repetaţi măsurarea.*
«**LO**»	Puls prea redus	Pulsul este prea redus (mai puţin de 40 bătăi pe minut). Repetaţi măsurarea.*

** Vă rugăm consultaţi medicul în cazul în care aceasta sau altă problemă apare în mod repetat.*

☞ În cazul în care consideraţi că rezultatele sunt neobişnuite, vă rugăm citiţi cu atenţie informaţiile din «Secţiunea 1.».

12. Siguranţă, îngrijire, verificarea preciziei şi salubrizarea

⚠ Siguranţa şi protecţia

- Acest instrument poate fi utilizat numai pentru scopul descris în această broşură. Producătorul nu poate fi făcut răspunzător pentru daunele cauzate de utilizarea incorectă.
- Acest instrument include componente sensibile şi trebuie tratat cu atenţie. Respectaţi condiţiile de păstrare şi funcţionare descrise în secţiunea «Specificaţii tehnice»!
- Protejaţi-l împotriva:
  - apei şi umezelii
  - temperaturilor extreme
  - impactului şi căderii
  - murdăriei şi prafului
  - razelor solare directe
  - căldurii şi frigului
- Manşetele sunt sensibile şi trebuie mânuite cu grijă.
- Nu înlocuiţi şi nu folosiţi alt tip de manşetă sau de conector pentru a măsura cu acest aparat.
- Umflaţi manşeta doar când este fixată.
- Nu utilizaţi instrumentul în apropierea câmpurilor electromagnetice puternice, cum ar fi telefoane mobile sau instalaţii radio.
- Nu utilizaţi instrumentul dacă aveţi impresia că este deteriorat sau observaţi ceva neobişnuit la el.
- Nu demontaţi niciodată instrumentul.
- În cazul în care instrumentul urmează a nu fi utilizat o perioadă mai lungă de timp, bateriile trebuie scoase.
- Citiţi informaţiile cu privire la siguranţă din secţiunile individuale ale acestei broşuri.

Aveţi grijă să nu lăsaţi instrumentul nesupravegheat la îndemâna copiilor; unele părţi componente sunt suficient de mici pentru a putea fi înghiţite.

Îngrijirea instrumentului
Curăţaţi instrumentul numai cu o cârpă moale, uscată.

Curăţarea manşetei
Îndepărtaţi cu grijă petele de pe manşetă, folosind o cârpă umedă şi spumă de săpun.

⚠ **ATENŢIE:** Nu spălaţi manşeta în maşina de spălat rufe sau vase!

Verificarea preciziei
Noi recomandăm verificarea preciziei acestui instrument la fiecare 2 ani sau după un impact mecanic (de exemplu după o eventuală cădere). Vă rugăm contactaţi Service-ul local Microlife pentru a planifica verificarea (vezi prefaţa).

Salubrizarea

Bateriile şi instrumentele electronice trebuie salubrizate în concordanţă cu reglementările locale în vigoare, şi nu împreună cu deşeurile menajere.

13. Garanţia

Acest instrument are o perioadă de **5 ani garanţie** de la data achiziţionării. Garanţia este valabilă doar la prezentarea fişei de garanţie completată de distribuitor (vezi verso) care să confirme data cumpărării, sau cu chitanţa/factura de cumpărare.

- Bateriile şi piesele supuse uzurii nu sunt incluse.

- Deschiderea sau modificarea instrumentului anulează garanţia.
- Garanţia nu acoperă daunele cauzate de manipularea necorespunzătoare, baterii descărcate, accidente sau nerespectarea instrucţiunilor de utilizare.
- Funcţionarea manşetei (etanşeitatea camerei) este garantată pentru 2 ani.

Vă rugăm contactaţi Service-ul local Microlife (vezi prefaţa).

14. Specificaţii tehnice

Temperatura de funcţionare:	10 - 40 °C 15 - 95 % umiditate relativă maximă
Temperatura de păstrare:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % umiditate relativă maximă
Greutate:	393 g (inclusiv bateriile)
Dimensiuni:	152 x 92 x 42 mm
Metoda de măsurare:	oscilometric, corespunzător metodei Korotkoff: Faza I sistolic, Faza V diastolic
Domeniul de măsurare:	20 - 280 mmHg – tensiune arterială 40 - 200 bătăi pe minut – puls
Domeniu de afişare a presiunii manşetei:	0 - 299 mmHg
Rezoluţie:	1 mmHg
Precizie statică:	presiune în intervalul ± 3 mmHg
Precizia pulsului:	±5 % din valoarea măsurată
Sursa de tensiune:	4 baterii de 1,5V; format AA Adaptor de reţea 6V CC, 600 mA (opţional)
Standarde de referinţă:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

Acest dispozitiv îndeplineşte cerinţele Directivei 93/42/CEE privind dispozitivele medicale.
Ne rezervăm dreptul de a efectua modificări tehnice.

① Tlačítko ON/OFF (ZAP/VYP)
② Tlačítko M (Paměť)
③ Displej
④ Zásuvka manžety
⑤ Tlačítko času
⑥ Manžeta
⑦ Konektor manžety
⑧ Zásuvka napájení
⑨ USB Port
⑩ Prostor na baterie
⑪ Tlačítko AFIB/MAM

Displej

⑫ Datum/Čas
⑬ Systolická hodnota
⑭ Diastolická hodnota
⑮ Frekvence tepu
⑯ Režim AFIB/MAM
⑰ Doba intervalu AFIB/MAM
⑱ Zobrazení baterií
⑲ Uložená hodnota
⑳ Indikátor pulzu
㉑ Indikátor atriální fibrilace (AFIB)
㉒ Indikátor pohybu paže
㉓ Indikátor manžety
㉔ Displej s barevným podsvícením

Před použitím tohoto výrobku si pečlivě přečtěte návod.

Určeno pro kontakt typu BF s částmi lidského těla.

Vážený zákazníku,
Váš nový přístroj na měření krevního tlaku Microlife je spolehlivým lékařským nástrojem pro odběr hodnot z horní končetiny. Umožňuje snadné použití, zajištěny jsou přesné výsledky a velmi se doporučuje pro sledování krevního tlaku osob ve Vaší domácnosti. Tento přístroj byl vyvinut ve spolupráci s lékaři a klinické testy potvrzují velmi vysokou přesnost měření.*
Microlife s detekcí AFIB je světovým lídrem mezi technologiemi měření tlaku s včasným odhalením atriální fibrilace (AFIB) a hypertenze. Toto jsou dva nejvíce rizikové faktory vzniku mrtvice nebo srdečního onemocnění v budoucnosti. Je důležité AFIB a hypertenzi odhalit v raném stádiu, i když nemusíte pociťovat žádné příznaky. Adekvátní léčba může snížit riziko výskytu těchto onemocnění. Z tohoto důvodu se v případě, že Váš přístroj v průběhu měření krevního tlaku signalizuje AFIB, doporučuje návštěva lékaře. Algoritmus AFIB od společnosti Microlife byl klinicky zkoumaný mnoha popředními výzkumníky a prokázalo se, že přístroj odhalí pacienty s AFIB s 97-100% jistotou. [1,2]
Prostudujte prosím tyto pokyny pečlivě tak, abyste porozuměli všem funkcím a informacím týkajícím se bezpečnosti. Chceme, abyste byli se svým výrobkem Microlife spokojeni. Máte-li jakékoliv otázky, problémy nebo chcete-li objednat náhradní díly, kontaktujte prosím místní zákaznický servis Microlife. Váš prodejce nebo lékárna Vám dají adresu prodejce Microlife ve Vaší zemi. Alternativně můžete navštívit webové stránky www.microlife.com, kde naleznete mnoho cenných informací o našich výrobcích.
Buďte zdrávi – Microlife AG!

** V tomto přístroji je použitá stejná technologie jako v oceněném přístroji «BP 3BTO-A», model testovaný podle protokolu Britské společnosti pro hypertenzi (BHS).*

[1] Stergiou GS, Karpettas N, Protogerou A, Nasothimiou EG, & Kyriakidis M. Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. J Hum Hyperten 2009; 1-5.

[2] Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, & Messineo FC Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. Am J Hypertens 2009; 848-852.

Obsah

1. **Důležitá fakta o krevním tlaku a samoměření**
   - Jak vyhodnotit svůj krevní tlak?
2. **Důležité fakta o atriální fibrilaci (AFIB)**
   - Co je to atriální fibrilace (AFIB)?
   - Jak ovlivňuje AFIB moji rodinu anebo mě?
   - Detekce AFIB od Microlife poskytuje pohodlný způsob monitorování AFIB (jen v režimu AFIB/MAM)
   - Rizikové faktory, které můžete kontrolovat
3. **První použití přístroje**
   - Vložení baterií
   - Nastavení data a času
   - Vyberte správnou manžetu
   - Výběr režimu měření: standardní režim nebo režim AFIB/MAM
   - Režim AFIB/MAM
4. **Měření krevního tlaku pomocí tohoto přístroje**
   - Jak naměřenou hodnotu neuložit
5. **Objevil se indikátor včasné atriální fibrilace (jen v režimu AFIB/MAM)**
6. **Zobrazení světelné signalizace na displeji**
7. **Funkce připojení k PC**
   - Instalace a přenos dat
8. **Paměť**
   - Prohlížení uložených hodnot
   - Plná paměť
   - Vymazat všechny hodnoty
9. **Indikátor baterií a výměna baterií**
   - Téměř vybité baterie
   - Vybité baterie – výměna
   - Jaké baterie a jaký postup?
   - Používání dobíjecích baterií
10. **Použití napájecího adaptéru**
11. **Chybová hlášení**
12. **Bezpečnost, péče, zkouška přesnosti a likvidace**
    - Bezpečnost a ochrana
    - Péče o přístroj
    - Čištění manžety
    - Zkouška přesnosti
    - Likvidace
13. **Záruka**
14. **Technické specifikace**

Záruční list (viz zadní kryt)

1. Důležitá fakta o krevním tlaku a samoměření

- **Krevní tlak** je tlak krve proudící v tepnách generovaný srdeční činností. Vždy se měří dvě hodnoty, **systolický** (horní) a **diastolický** (spodní) tlak.
- Přístroj ukazuje také **frekvenci tepu** (počet úderů srdce za minutu).
- **Trvale vysoké hodnoty tlaku mohou poškodit Vaše srdce a v takovém případě je nutno zajistit léčbu!**
- Vždy se o Vašich hodnotách tlaku poraďte s lékařem a sdělte mu, pokud si všimnete něčeho neobvyklého nebo máte-li pochyby. **Nikdy se nespoléhejte na jediné měření krevního tlaku.**
- Pro nadměrně **vysoký krevní tlak** existuje mnoho příčin. Jejich podrobnější vysvětlení obdržíte od svého lékaře, který Vám také v případě potřeby nabídne vhodnou léčbu. Kromě léků, i ztráta tělesné hmotnosti a cvičení může snížit krevní tlak.
- **Za žádných okolností byste neměli měnit dávkování jakýchkoliv léků předepsaných lékařem!**
- Krevní tlak během dne podléhá značným fluktuacím v závislosti na fyzické námaze a stavu. **Měli byste proto své údaje měřit za stejných podmínek a cítíte-li se uvolnění!** Udělejte si měření nejméně dvakrát v ranních hodinách (vypočítejte si jejich průměr), měření zopakujte i ve večerních hodinách (také si vypočítejte jejich průměr).
- Zcela běžně lze během dvou rychle za sebou prováděných měření získat výrazně **odlišné výsledky**. Proto doporučujeme měření s využitím MAM technologie.
- **Odchylky** mezi měřeními prováděnými lékařem nebo v lékárně a domácím měřením jsou zcela normální, neboť se jedná o zcela odlišné situace.
- **Několik měření** po sobě poskytuje mnohem spolehlivější informace o krevním tlaku, než jen jedno měření. Proto doporučujeme měření s využitím MAM technologie.
- Mezi dvěma měřeními **ponechejte krátkou přestávku** alespoň 15 vteřin.
- Pokud trpíte **nepravidelným srdečním tepem**, měření tímto přístrojem by měly být vyhodnocené Vaším lékařem.
- **Pulzní displej není vhodný pro kontrolu frekvence srdečních stimulátorů!**
- Jste-li **těhotná**, měla byste svůj krevní tlak sledovat velmi pečlivě, neboť v této době se může velmi drasticky měnit!

☞ Tento přístroj je speciálně určený i na používání v těhotenství a v době preeklampsie. Při zjištění neobvyklých vysokých hodnot v těhotenství, zopakujte měření po 4 hodinách. Pokud jsou naměřené hodnoty stále příliš vysoké, poraďte se svým lékařem anebo gynekologem.

Jak vyhodnotit svůj krevní tlak?
Tabulka pro hodnoty tlaku krve dospělých při měření v domácím prostředí v souladu s mezinárodními pokyny (ESH, AHA, JSH). Údaje v mmHg.

Rozsah		Systolický	Diastolický	Doporučení
	příliš nízký krevní tlak	↓ **100**	↓ **60**	Poraďte se s lékařem
1.	optimální krevní tlak	**100 - 130**	**60 - 80**	Samokontrola
2.	zvýšený krevní tlak	**130 - 135**	**80 - 85**	Samokontrola
3.	příliš vysoký krevní tlak	**135 - 160**	**85 - 100**	Vyhledejte lékařskou pomoc
4.	nebezpečně vysoký krevní tlak	**160** ↑	**100** ↑	Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc!

Pro hodnocení je určující vyšší hodnota. Příklad: hodnota krevního tlaku **140/80** mmHg anebo hodnota **130/90** mmHg indikuje «příliš vysoký krevní tlak».

2. Důležité fakta o atriální fibrilaci (AFIB)

Co je to atriální fibrilace (AFIB)?
Vaše srdce se stahuje a uvolňuje v pravidelném rytmu. Určité buňky ve Vašem srdci produkují elektrické signály, které způsobují, že se Vaše srdce stahuje a pumpuje krev. Atriální fibrilace se vyskytuje, když se ve dvou horních srdcových předsíních nazývaných atria, vyskytují nepravidelné elektrické signály. Ty potom způsobují rychlé a nepravidelné stahování srdce (toto se nazývá fibrilace). Atriální fibrilace je nejběžnější formou srdcové arytmie anebo nepravidelného tlukotu srdce. Často ji nedoprovází žádné příznaky, přesto významně zvyšuje riziko mrtvice. Na pomoc s kontrolou tohoto problému budete potřebovat lékaře.

Jak ovlivňuje AFIB mojí rodinu anebo mě?
Lidé s atriální fibrilací mají pětkrát vyšší riziko vzniku mozkové příhody. Riziko mrtvice se zvyšuje věkem, lidé nad 55 let mají největší prospěch z funkce AFIB. Doporučuje se také mladším lidem s rizikovými faktory, jako jsou cukrovka a zvýšený krevní tlak. Včasná diagnóza atriální fibrilace a adekvátní léčba můžu výrazně snížit riziko vzniku mozkové příhody.
Mladší lidé s AFIB mají relativně nízké riziko vzniku cévní mozkové příhody ve srovnání se staršími lidmi.
Pro více informací prosím navštivte naše webové stránky: www.microlife.com.

Detekce AFIB od Microlife poskytuje pohodlný způsob monitorování AFIB (jen v režimu AFIB/MAM)
To, že poznáte svůj krevní tlak a víte, či Vy anebo Vaši rodinní příslušníci máte AFIB, může pomoci snížit riziko infarktu. Detekce AFIB od Microlife poskytuje pohodlný způsob monitorování AFIB v průběhu měření krevního tlaku.

Rizikové faktory, které můžete kontrolovat
Vysoký krevní tlak, i AFIB jsou rizikové faktory infarktu, které jsou považovány za kontrolovatelné. Poznání Vašeho krevního tlaku a to, či máte anebo nemáte AFIB, je prvním krokem při aktivní prevenci mozkové příhody.

3. První použití přístroje

Vložení baterií
After you have unpacked your device, first insert the batteries. The battery compartment ⑩ is on the bottom of the device. Insert the batteries (4 x 1.5 V, size AA), thereby observing the indicated polarity.

Nastavení data a času
1. Po vložení nových baterií začne na displeji blikat údaj letopočtu. Rok můžete nastavit stisknutím tlačítka M ②. Potvrzení a následné nastavení měsíce provedete stisknutím tlačítka času ⑤.
2. Nyní můžete nastavit měsíc stisknutím tlačítka M. Potvrzení a následné nastavení data provedete stisknutím tlačítka času.
3. Při nastavování dne v týdnu, hodiny a minuty se řiďte výše uvedenými pokyny.
4. Pokud jste nastavili minuty a stačili tlačítko času, datum a čas jsou nastaveny, přičemž na displeji se zobrazí čas.
5. Chcete-li změnit datum a čas, stiskněte tlačítko času a držte ho po dobu přibližně 3 vteřin, dokud nezačne blikat rok. Nyní můžete zadat nové hodnoty, jak je popsáno výše.

Vyberte správnou manžetu
Microlife nabízí různé rozměry manžet. Vyberte velikost manžety odpovídající obvodu Vaší paže (měřené těsným obtočením středu paže).

Velikost manžety	pro obvod paže
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
M - L	22 - 42 cm
L	32 - 42 cm
L - XL	32 - 52 cm

☞ Lze dokoupit různě tvarované manžety «Easy».

☞ Používejte pouze manžety Microlife!

- Pokud přiložená manžeta ⑥ nesedí, kontaktujte místní zákaznický servis Microlife.
- Manžetu připojte k přístroji zasunutím konektoru ⑦ na doraz do zásuvky ④.

Výběr režimu měření: standardní režim nebo režim AFIB/MAM
Tento přístroj Vám umožňuje vybrat, buď standardní režim (standardní jednoduché měření), nebo režim AFIB/MAM (automatické trojí měření). Pro výběr standardního režimu přesuňte přepínač AFIB/MAM ⑪ na straně přístroje směrem dolů do polohy «1» a režim AFIB/MAM navolíte posunutím tohoto přepínače do polohy «3».

Režim AFIB/MAM
V režimu AFIB/MAM se automaticky provádějí 3 měření po sobě a poté se automaticky analyzuje a zobrazí výsledek. Vzhledem k tomu, že krevní tlak neustále kolísá, jsou výsledky určené tímto způsobem spolehlivější než výsledek získaný jedním měřením. Detekce AFIB je aktivovaná v režimu AFIB/MAM.

- Po stisknutí tlačítka ON/OFF ①, symbol MAM ⑯ se objeví na displeji.
- V dolní straně displeje napravo se zobrazuje číslo 1, 2 nebo 3 udávající, které ze 3 měření se právě provádí.
- Mezi měřeními je pauza 15 vteřin (přiměřená doba v souladu s «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» pro oscilometrické přístroje). Na displeji sa zobrazuje odpočítávaný čas do dalšího měření.
- Jednotlivé výsledky se nezobrazují. Krevní tlak se zobrazí až po provedení všech 3 měření.
- Manžetu mezi měřeními nesnímejte.
- V případě pochyb u kteréhokoliv měření se automaticky provede čtvrté.

4. Měření krevního tlaku pomocí tohoto přístroje

Kontrolní přehled pokynů pro spolehlivé měření
1. Před měřením se vyhněte fyzické aktivitě, jídlu a kouření.
2. Přibližně 5 minut před měřením se usaďte a uvolněte se.
3. **Měření vždy provádějte na stejné paži** (většinou levé). Doporučuje se, aby lékaři vykonávali dvojité měření na pacientech při první návštěvě kvůli zjištění, na které paži budou vykonávat měření v budoucnosti. Krevní tlak by se měl vždy měřit na paži s vyšším krevním tlakem.
4. Z paže sejměte těsně přiléhavý oděv. Aby nedošlo ke škrcení, nevyhrnujte rukávy košile - jsou-li volně spuštěné, nebudou manžetě překážet.
5. Vždy se ujistěte, že používáte správnou velikost manžety (označení na manžetě).
   - Manžetu nasazujte těsně, ne však příliš.
   - Ujistěte se, že manžeta je umístěná 2 cm nad loktovou jamkou.
   - **Značka artérie** («artery mark») na manžetě (přibližně 3 cm dlouhé červené označení) se musí přiložit na tepnu, která se nachází na vnitřní straně paže.
   - Paži podepřete tak, aby byla uvolněná.
   - Zajistěte, aby manžeta byla ve stejné výši jako srdce.
6. Měření zahajte stlačením tlačítka ON/OFF ①.
7. Manžeta nyní začne automaticky pumpovat vzduch. Buďte uvolnění, nehýbejte se a nenapínejte pažní svaly dříve, než se zobrazí výsledky. Dýchejte normálně a nemluvte.
8. Při dosažení správného tlaku pumpování přestane a tlak začne postupně klesat. Nebylo-li požadovaného tlaku dosaženo, přístroj do manžety automaticky přičerpá více vzduchu.
9. V průběhu měření bliká na displeji indikátor pulzu ⑳.
10. Zobrazí se výsledek systolického ⑬, diastolického ⑭ krevního tlaku a tepové frekvence ⑮. Věnujte prosím pozornost také dalším vysvětlivkám v této příručce.
11. Jakmile je měření dokončeno, odstraňte manžetu.
12. Přístroj vypněte. (Přístroj se vypne automaticky cca po 1 minutě).

Jak naměřenou hodnotu neuložit
V průběhu zobrazení údaje stiskněte tlačítko ON/OFF ①. Držte tlačítko stisknuté, až začne blikat «**M**» ⑲, a pak ho uvolněte. Potvrďte opětovným stisknutím tlačítka M ②.

☞ Měření lze kdykoliv zastavit stisknutím tlačítka ON/OFF (např. když se necítíte dobře anebo máte pocit nepříjemného tlaku).

☞ **Víte-li, že váš systolický krevní tlak je velmi vysoký**, je vhodné, když si tlakoměr dopředu nastavíte sami. Po napumpování tlakoměru na hladinu až na cca 30 mmHg (zobrazí se na displeji) stiskněte tlačítko ON/OFF. Držte tlačítko stisknuté, až tlak stoupne na cca 40 mmHg nad očekávanou hodnotou systolického tlaku - pak tlačítko uvolněte.

5. Objevil se indikátor včasné atriální fibrilace (jen v režimu AFIB/MAM)

Tento přístroj je schopný zaznamenat atriální fibrilaci (AFIB). Symbol ㉑ indikuje, že byla v průběhu měření zaznamenaná atriální fibrilace. Pokud se v průběhu měření krevního tlaku vyskytne atriální fibrilace, zobrazí se na displeji po třetím měření blikající symbol AFIB. Pro potvrzení výsledku důrazně doporučujeme zopakovat po hodině měření v režimu AFIB/MAM. Pokud se po opakovaném měření symbol AFIB nezobrazí, není důvod na obavy. V takovém případě doporučujeme zopakovat měření další den.
Pokud by se symbol objevoval pravidelně (např. několikrát týdně, pokud měření uskutečňujete každý den), doporučujeme navštívit Vašeho lékaře. Poskytněte mu prosím následující vysvětlení:

Informace pro lékaře týkající se častého zobrazování indikátoru atriální fibrilace

Tento přístroj je oscilometrický tlakoměr, který analyzuje nepravidelnost tepu v době měření. Přístroj je klinicky testovaný. Pokud došlo v průběhu měření k atriální fibrilaci, zobrazí se po měření na displeji symbol AFIB. Když se symbol zobrazuje častěji (např. několikrát týdně při každodenním měření tlaku), doporučujeme pacientovi, aby se poradil s lékařem.
Přístroj nenahrazuje srdeční vyšetření, ale slouží na zjištění atriální fibrilace, kterou často odhalí až mozková příhoda či infarkt.

☞ V průběhu měření nehýbejte rukou, aby se předešlo chybnému výsledku měření.

☞ Tento přístroj nemusí odhalit atriální fibrilaci u lidí s kardiostimulátorem anebo defibrilátorem.

6. Zobrazení světelné signalizace na displeji

Šipka na levé straně displeje ukazuje rozmezí ㉔, v kterém se nacházejí hodnoty naměřeného krevního tlaku. Šipka zobrazuje, zda se načítané hodnoty nacházejí v optimálním rozmezí (zelená barva), zvýšeném (žlutá barva), příliš vysokém (oranžová barva) anebo nebezpečně vysokém (červená barva) rozmezí. Klasifikace zodpovídá 4 rozmezím v tabulce podle mezinárodních standardů (ESH, AHA, JSH), jak je opsané v oddíle «1.».

7. Funkce připojení k PC

Tento přístroj může být připojený k osobnímu počítači (PC) za použití softvéru Microlife Blood Pressure Analyser (BPA). Uložené data v paměti tlakoměru je možné přenést do PC připojením tlakoměru k PC prostřednictvím USB kabelu.

Pokud není přibalené CD a kabel, stáhněte si BPA software z www.microlife.com a použijte speciální USB kabel (mini B, 5 pin konektor).

Instalace a přenos dat

1. Vložte CD do CD ROM mechaniky Vašeho PC. Instalace se začne automaticky. Pokud ne, klikněte na «SETUP.EXE».
2. Připojte tlakoměr k PC prostřednictvím kabelu: tlakoměr není potřebné zapínat. Na displeji se na 3 sekundy zobrazí 3 vodorovné pomlčky (---).
3. Symboly pomlčky následně zablikají, aby indikovaly, že připojení přístroje k PC je úspěšné. Pokud je kabel připojený, budou pomlčky blikat a tlačítka budou zablokované.

☞ V průběhu připojení je tlakoměr plně kontrolovaný počítačem. Instrukce týkající se softvéru hledejte v souboru «help».

8. Paměť

Tento přístroj automaticky uchovává posledních 200 naměřených hodnot.

Prohlížení uložených hodnot

Při vypnutém přístroji krátce stlačte tlačítko M ②. Displej nejprve zobrazí «**M**» ⑲ a průměrnou hodnotu. Následně se přístroj přepne na zobrazení údajů posledního měření průměrné hodnoty. Po stlačení tlačítka M se znovu zobrazí průměrné hodnoty. Mezi uloženými hodnotami můžete přepínat opakovaným stisknutím tlačítka M.

Plná paměť

⚠ Dávejte pozor, aby nebyla překročena maximální kapacita paměti 200. **Pokud se překročí kapacita paměti přístroje (na 200. pozici), hodnota posledního měření se zapíše na 201. pozici a nejstarší (první) měření je z paměti vymazané.** Hodnoty by měl vyhodnotit lékař dříve, než bude dosaženo kapacity paměti, jinak budou údaje ztraceny.

Vymazat všechny hodnoty

Jste-li si jisti, že chcete trvale vymazat všechny uložené hodnoty, přidržte tlačítko M (předtím nutno přístroj vypnout), dokud se neobjeví «**CL**» a poté tlačítko uvolněte. Pro trvalé vymazání paměti stiskněte tlačítko M při současném blikání «**CL**». Jednotlivé hodnoty nelze vymazat.

9. Indikátor baterií a výměna baterií

Téměř vybité baterie

Jsou-li baterie vybity přibližně ze ¾, při zapnutí přístroje začne blikat symbol baterií ⑱ (zobrazí se částečně vyplněná baterie).

Přestože přístroj bude měřit spolehlivě i nadále, měli byste baterie vyměnit.

Vybité baterie – výměna

Jsou-li baterie zcela vybité, při zapnutí přístroje začne blikat symbol ⑱ (zobrazí se vybitá baterie). Nelze provádět žádná další měření, baterie je nutné vyměnit.

1. Otevřete přihrádku s bateriemi ⑩ na spodní straně přístroje.
2. Vyměňte baterie – zajistěte jejich správnou polaritu dle symbolů uvnitř bateriového prostoru.
3. Při nastavení data a času postupujte podle postupu popsaného v oddíle «3.».

☞ V paměti se uchovávají všechny hodnoty, ačkoliv datum a čas se musí nastavit znovu – po výměně baterií proto automaticky začne blikat údaj letopočtu.

Jaké baterie a jaký postup?

☞ Používejte 4 nové 1,5V baterie s dlouhou životností, velikost AA.

☞ Nepoužívejte baterie po vypršení životnosti.

☞ Baterie vyjměte, pokud se přístroj nebude delší dobu používat.

Používání dobíjecích baterií

Tento přístroj lze provozovat také s dobíjecími bateriemi.

☞ Používejte pouze dobíjecí baterie typu «NiMH»!

☞ Objeví-li se symbol vybitých baterií, baterie nutno vyjmout a dobít! Nesmí se nechávat uvnitř přístroje, neboť může dojít k jejich poškození (úplnému vybití v důsledku sporadického užívání přístroje, a to i v případě vypnutí přístroje).

☞ Nemáte-li v úmyslu přístroj delší dobu používat (týden a více), dobíjecí baterie vždy vyjměte!

☞ Baterie NELZE dobíjet v přístroji! Baterie dobíjejte v externí nabíječce a dodržujte informace týkající se dobíjení a trvanlivosti!

10. Použití napájecího adaptéru

Tento přístroj lze provozovat s využitím adaptéru Microlife (DC 6V, 600 mA).

☞ Používejte pouze adaptér Microlife dostupný jako originální příslušenství vhodné pro Váš zdroj napětí.

☞ Vždy zkontrolujte, zda není napájecí adaptér nebo kabel poškozen.

1. Kabel adaptéru zasuňte do zásuvky pro adaptér ⑧ v přístroji.
2. Zástrčku adaptéru zasuňte do nástěnné zásuvky.

Po připojení napájecího adaptéru se nespotřebovává žádný proud baterií.

11. Chybová hlášení

Dojde-li během měření k chybě, měření se přeruší a zobrazí se chybové hlášení, např. «**ERR 3**».

Chyba	Popis	Možná příčina a způsob nápravy
«**ERR 1**»	Příliš slabý signál	Příliš slabé signály impulzů na manžetě. Upravte manžetu a měření opakujte.*
«**ERR 2**» ㉒	Chybný signál	Během měření byly na manžetě zjištěny chybné signály způsobené například pohybem nebo svalovým napětím. Měření opakujte, přičemž paži mějte v klidu.
«**ERR 3**» ㉓	V manžetě není tlak	V manžetě nelze generovat potřebný tlak. Mohou se vyskytovat netěsnosti. Zkontrolujte správnost připojení a potřebnou těsnost. V případě nutnosti vyměňte baterie. Měření opakujte.
«**ERR 5**»	Abnormální výsledek	Měřicí signály jsou nepřesné, a proto nelze zobrazit žádný výsledek. Pečlivě si přečtěte kontrolní seznam pokynů pro spolehlivé měření a poté měření opakujte.*
«**ERR 6**»	Režim AFIB/MAM	Během měření v režimu AFIB/MAM došlo k příliš velkému počtu chyb, což znemožnilo získat konečný výsledek. Pečlivě si přečtěte kontrolní seznam pokynů pro spolehlivé měření a poté měření opakujte.*
«**HI**»	Příliš vysoký pulz nebo tlak manžety	Tlak v manžetě je příliš vysoký (nad 300 mmHg) NEBO je příliš vysoký pulz (nad 200 stahů za minutu). Uvolněte se po dobu 5 minut a měření opakujte.*
«**LO**»	Příliš nízký pulz	Tepová frekvence je příliš nízká (méně než 40 stahů za minutu). Měření opakujte.*

** Pokud se tento nebo jiný problém vyskytuje opakovaně, poraďte se prosím s lékařem.*

☞ Pokud se domníváte, že výsledky jsou neobvyklé, pečlivě si prosím přečtěte informace v oddíle «1.».

12. Bezpečnost, péče, zkouška přesnosti a likvidace

⚠ Bezpečnost a ochrana

- Tento přístroj lze používat pouze pro účely popsané v této příručce. Výrobce neodpovídá za škody způsobené nesprávným použitím.

- Tento přístroj obsahuje citlivé komponenty a nutno s ním nakládat opatrně. Dodržujte podmínky pro skladování a provoz popsané v oddíle «Technické specifikace»!
- Chraňte před:
  - vodou a vlhkostí
  - extrémními teplotami
  - nárazy a upuštěním na zem
  - znečištěním a prachem
  - přímým slunečním svitem
  - teplem a chladem
- Manžety jsou citlivé a vyžadují opatrné zacházení.
- Nepoužívejte jiný druh manžety anebo manžetového konektoru na měření s tímto přístrojem.
- Manžetu nafukujte pouze když je nasazená.
- Přístroj nepoužívejte v blízkosti silných elektromagnetických polí, např. u mobilních telefonů nebo rádia.
- Přístroj nepoužívejte, pokud se domníváte, že je poškozený nebo si všimnete čehokoliv neobvyklého.
- Přístroj nikdy nerozebírejte.
- Pokud se přístroj nebude delší dobu používat, baterie by se měly vyjmout.
- Pečlivě si přečtěte bezpečnostní pokyny v jednotlivých oddílech této příručky.

Dbejte na to, aby přístroj nepoužívaly děti bez dohledu; některé části jsou tak malé, že může dojít k jejich spolknutí.

Péče o přístroj
Přístroj čistěte pouze měkkým suchým hadříkem.

Čištění manžety
Skvrny na manžetě opatrně odstraníte vlhkým hadříkem a mýdlovou vodou.

Varování: Neperte manžetu v pračce či myčce nádobí!

Zkouška přesnosti
Zkoušku přesnosti tohoto přístroje doporučujeme provádět každé 2 roky nebo po mechanickém nárazu (např. při upuštění na zem). Pro zajištění této zkoušky kontaktujte místní zákaznický servis Microlife (viz předmluva).

Likvidace
Baterie a elektronické přístroje nutno likvidovat v souladu s místními platnými předpisy, nikoliv s domácím odpadem.

13. Záruka

Na tento přístroj se vztahuje záruka **5 let** od data nákupu. Záruka je platná pouze po předložení záručního listu vyplněném prodejcem (viz zadní strana) a potvrzením data nákupu nebo pokladního dokladu.
- Záruka se nevztahuje na baterie a součásti podléhající rychlému opotřebení.
- Záruka propadá v případě otevření nebo úprav přístroje.
- Záruka se nevztahuje na škody vzniklé v důsledku nesprávné manipulace, vybitých baterií, nehody nebo nedodržení provozních pokynů.
- Manžeta má funkční záruku (těsnost vzdušného vaku) 2 roky.

Kontaktujte prosím místní zákaznický servis Microlife (viz.úvod).

14. Technické specifikace

Provozní teplota:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F max. relativní vlhkost 15 - 95 %
Skladovací teplota:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F max. relativní vlhkost 15 - 95 %
Hmotnost:	393 g (včetně baterií)
Rozměry:	152 x 92 x 42 mm
Postup měření:	oscilometricky, Korotkovovou metodou: Fáze I systolická, fáze V diastolická
Rozsah měření:	20 - 280 mmHg – krevní tlak 40 - 200 stahů za minutu – tepová frekvence
Tlakový rozsah displeje manžety:	0 - 299 mmHg
Rozlišení:	1 mmHg
Statická přesnost:	tlak v rámci ± 3 mmHg
Přesnost pulzu:	±5% z naměřené hodnoty
Zdroj napětí:	4 x 1,5V baterie; velikost AA Napájecí adaptér DC 6V, 600 mA (volitelné)
Související normy:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

Tento přístroj vyhovuje požadavkům dle směrnice 93/42/EHS o zdravotnických pomůckách.
Práva na technické změny vyhrazena.

① Tlačidlo ON/OFF
② Tlačidlo M (Pamäť)
③ Displej
④ Zásuvka manžety
⑤ Tlačidlo času
⑥ Manžeta
⑦ Konektor manžety
⑧ Zásuvka sieťového adaptéra
⑨ USB Port
⑩ Priehradka na batérie
⑪ Tlačidlo AFIB/MAM

Displej

⑫ Dátum/Čas
⑬ Systolická hodnota
⑭ Diastolická hodnota
⑮ Frekvencia tepu
⑯ AFIB/MAM režim
⑰ AFIB/MAM časový interval
⑱ Indikátor batérie
⑲ Uložená hodnota
⑳ Indikátor pulzu
㉑ Indikátor atriálnej fibrilácie (AFIB)
㉒ Indikátor pohybu ramena
㉓ Indikátor manžety
㉔ Svetelný displej

Pred použitím zariadenia si pozorne prečítajte návod.

Použité súčasti typu BF

Vážený zákazník,
Váš nový tlakomer Microlife je spoľahlivý lekársky prístroj na vykonávanie meraní na ramene. Ľahko sa používa, je presný a preto je veľmi odporúčaný na meranie tlaku krvi v domácom prostredí. Tento prístroj bol vyvinutý v spolupráci s lekármi: klinické testy potvrdili vysokú presnosť jeho merania.*
Microlife s detekciou AFIB je svetovým lídrom medzi technológiami merania tlaku s včasným odhalením atriálnej fibrilácie (AFIB) a hypertenzie. Toto sú dva najviac rizikové faktory vzniku cievnej mozgovej príhody alebo srdcového ochorenia v budúcnosti. Je dôležité AFIB a hypertenziu odhaliť v ranom štádiu, i keď nemusíte pociťovať žiadne príznaky. Adekvátna liečba môže znížiť riziko výskytu týchto ochorení. Z tohto dôvodu sa v prípade, že váš prístroj počas merania krvného tlaku signalizuje AFIB, odporúča návšteva lekára. Algoritmus AFIB od spoločnosti Microlife bol klinicky skúmaný viacerými poprednými výskumníkmi a preukázalo sa, že prístroj odhalí pacientov s AFIB s 97-100% istotou. [1,2]
Prečítajte si prosím tento návod pozorne tak, aby ste porozumeli všetkým funkciám a informáciám týkajúcich sa bezpečnosti. Chceme, aby ste boli so svojím výrobkom Microlife spokojní. Ak máte akékoľvek otázky, problémy alebo si chcete objednať náhradné diely, kontaktujte prosím svoje zákaznícke stredisko Microlife. Váš predajca alebo lekáreň Vám poskytnú adresu distribútora Microlife vo Vašej krajine. Prípadne navštívte internetovú stránku www.microlife.com, kde môžete nájsť množstvo neoceniteľných informácií o výrobku.
Zostaňte zdraví – Microlife AG!

** Tento prístroj využíva takú istú technológiu merania ako ocenený model «BP 3BTO-A», ktorý bol testovaný podľa protokolu Britskej asociácie pre hypertenziu (BHS).*

[1] Stergiou GS, Karpettas N, Protogerou A, Nasothimiou EG, & Kyriakidis M. Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. J Hum Hyperten 2009; 1-5.

[2] Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, & Messineo FC Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. Am J Hypertens 2009; 848-852.

Obsah

1. **Dôležité skutočnosti o tlaku krvi a samomeraní**
   - Ako si môžem vyhodnotiť tlak krvi?
2. **Dôležité fakty o atriálnej fibrilácii (AFIB)**
   - Čo je to atriálna fibrilácia (AFIB)?
   - Ako ovplyvňuje AFIB moju rodinu alebo mňa?
   - Detekcia AFIB od Microlife poskytuje pohodlný spôsob monitorovania AFIB (len v režime MAM)
   - Rizikové faktory, ktoré môžete kontrolovať
3. **Prvé použitie prístroja**
   - Vloženie batérií
   - Nastavenie dátumu a času
   - Výber správnej manžety
   - Výber režimu merania: štandardný alebo AFIB/MAM režim
   - AFIB/MAM režim
4. **Meranie tlaku krvi použitím tohto prístroja**
   - Ako neuložiť údaj
5. **Objavil sa indikátor skorej detekcie atriálnej fibrilácie (len v režime AFIB/MAM)**
6. **Zobrazenie svetelnej signalizácie na displeji**
7. **Funkcie pripojenia k PC**
   - Inštalácia a prenos dát
8. **Pamäť údajov**
   - Prehliadanie uložených údajov
   - Plná pamäť
   - Vymazanie všetkých hodnôt
9. **Indikátor stavu batérií a výmena batérií**
   - Batérie takmer vybité
   - Vybité batérie – výmena
   - Aké batérie a aký postup?
   - Používanie dobíjateľných batérií
10. **Používanie sieťového adaptéra**
11. **Identifikácia chýb a porúch**
12. **Bezpečnosť, ochrana, skúška presnosti a likvidácia použitého zariadenia**
    - Bezpečnosť a ochrana
    - Starostlivosť o prístroj
    - Čistenie manžety
    - Skúška presnosti
    - Likvidácia použitého zariadenia
13. **Záruka**
14. **Technické údaje**

Záručný list (pozrite zadný obal)

1. Dôležité skutočnosti o tlaku krvi a samomeraní

- **Krvný tlak** je tlak krvi tečúcej v artériách vytvorený pumpovaním srdca. Vždy sa merajú dve hodnoty: **systolická** (horná) hodnota a **diastolická** (spodná) hodnota.
- Prístroj zobrazuje tiež **frekvenciu tepu** (počet úderov srdca za minútu).
- **Trvalo vysoké hodnoty tlaku krvi môžu poškodiť vaše zdravie a preto ich musí liečiť lekár!**
- Hodnoty vždy prekonzultujte s lekárom a oznámte mu, ak ste spozorovali niečo nezvyčajné alebo ak sa necítite dobre. **Nikdy sa nespoliehajte na jedinú hodnotu tlaku krvi.**
- Existuje veľa príčin nadmerne zvýšených **hodnôt tlaku krvi**. Váš lekár Vám ich podrobnejšie vysvetlí a v prípade potreby Vám navrhne liečbu. Okrem liekov, aj strata telesnej hmotnosti a cvičenie môže znížiť krvný tlak.
- **Za žiadnych okolností by ste nemali meniť dávkovanie akýchkoľvek liekov, ktoré Vám predpísal lekár!**
- V závislosti od fyzickej námahy a stavu sa tlak krvi počas dňa mení. **Z toho dôvodu by ste si mali merať tlak krvi za rovnakých kľudových podmienok a keď sa cítite oddýchnutí!** Urobte si merania najmenej dvakrát v ranných hodinách (vyrátajte si ich priemer), merania zopakujte aj vo večerných hodinách (taktiež si vyrátajte ich priemer).
- Je celkom normálne, ak dve po sebe nasledujúce merania vykazujú podstatne **odlišné hodnoty**. Preto odporúčame meranie s využitím MAM technológie.
- **Odchýlky** medzi meraniami, ktoré Vám vykoná Váš lekár, alebo ktoré Vám urobia v lekárni a tými, ktoré si vykonávate Vy doma, sú normálne, pretože predstavujú úplne odlišné situácie.
- **Niekoľko meraní** po sebe poskytuje oveľa spoľahlivejšie informácie o krvnom tlaku, ako iba jediné meranie. Preto odporúčame meranie s využitím MAM technológie.
- Medzi dvoma meraniami si **doprajte malú prestávku**, minimálne 15 sekúnd.
- Ak trpíte nepravidelným **srdcovým rytmom**, merania týmto prístrojom by mali byť vyhodnotené Vaším lekárom.
- **Zobrazenie tepu nie je vhodné na kontrolu frekvencie kardiostimulátorov!**
- Ak ste **tehotná**, mali by ste si merať tlak krvi veľmi dôkladne, pretože sa môže počas tohto obdobia podstatne meniť!

☞ Tento prístroj je špeciálne určený aj na použitie v tehotenstve a počas preeklampsie. Pri zistení neobvyklých vysokých hodnôt v tehotenstve, zopakujte meranie po 4 hodinách. Ak sú namerané hodnoty stále príliš vysoké, poraďte sa so svojím lekárom alebo gynekológom.

Ako si môžem vyhodnotiť tlak krvi?
Tabuľka pre hodnoty tlaku krvi dospelých pri meraní v domácom prostredí v súlade s odporúčaniami medzinárodných organizácií pre hypertenziu (ESH, AHA, JSH). Hodnoty v mmHg.

Rozsah		Systolický	Diastolický	Odporúčanie
	tlak krvi je príliš nízky	↓ **100**	↓ **60**	Obráťte sa na svojho lekára
1.	tlak krvi je optimálny	**100 - 130**	**60 - 80**	Samokontrola
2.	tlak krvi je zvýšený	**130 - 135**	**80 - 85**	Samokontrola
3.	tlak krvi je príliš vysoký	**135 - 160**	**85 - 100**	Vyhľadajte lekársku pomoc
4.	tlak krvi je nebezpečne vysoký	**160** ↑	**100** ↑	Okamžite vyhľadajte lekársku pomoc!

Výsledky merania sa vyhodnocujú podľa vyššej nameranej hodnoty. Príklad: hodnota krvného tlaku **140/80** mmHg alebo hodnota **130/90** mmHg označuje «príliš vysoký tlak krvi».

2. Dôležité fakty o atriálnej fibrilácii (AFIB)

Čo je to atriálna fibrilácia (AFIB)?
Normálne sa Vaše srdce sťahuje a uvoľňuje v pravidelnom rytme. Určité bunky vo Vašom srdci produkujú elektrické signály, ktoré spôsobujú, že sa Vaše srdce sťahuje a pumpuje krv. Atriálna fibrilácia sa vyskytuje, keď sa v dvoch horných srdcových predsieňach nazývaných atria, vyskytujú nepravidelné elektrické signály. Tie potom spôsobujú rýchle a nepravidelné sťahovanie srdca (toto sa nazýva fibrilácia). Atriálna fibrilácia je najbežnejšou formou srdcovej arytmie alebo nepravidelného tlkotu srdca. Často ju nesprevádzajú žiadne príznaky, ale výrazne zvyšuje riziko mŕtvice. Na pomoc s kontrolou tohto problému budete potrebovať lekára.

Ako ovplyvňuje AFIB moju rodinu alebo mňa?
Ľudia s atriálnou fibriláciou majú päťnásobne vyššie riziko vzniku mozgovej príhody. Riziko mŕtvice sa zvyšuje vekom, ľudia nad 55 rokov majú najväčší prospech z funkcie AFIB. Odporúča sa aj mladším osobám s rizikovými faktormi, ako sú cukrovka a zvýšený krvný tlak. Skorá diagnóza atriálnej fibrilácie a adekvátna liečba môžu výrazne znížiť riziko vzniku mozgovej príhody.
Mladší ľudia s AFIB majú relatívne nízke riziko vzniku cievnej mozgovej príhody v porovnaní so staršími ľuďmi.
Pre viac informácií prosím navštívte naše webové stránky: www.microlife.com.

Detekcia AFIB od Microlife poskytuje pohodlný spôsob monitorovania AFIB (len v režime MAM)
To, že poznáte svoj krvný tlak a viete, či Vy alebo Vaši rodinní príslušníci máte AFIB, môže pomôcť znížiť riziko infarktu. Detekcia AFIB od Microlife poskytuje pohodlný spôsob monitorovania AFIB počas merania krvného tlaku.

Rizikové faktory, ktoré môžete kontrolovať
Vysoký krvný tlak, aj AFIB sú rizikové faktory infarktu, ktoré sú považované za kontrolovateľné. Poznanie Vášho krvného tlaku a to, či máte alebo nemáte AFIB, je prvým krokom pri proaktívnej prevencii mozgovej príhody.

3. Prvé použitie prístroja

Vloženie batérií
Po odbalení vášho zariadenia najskôr vložte batérie. Priehradka na batérie ⑩ sa nachádza na spodnej strane prístroja. Vložte batérie (4 x 1,5 V, veľkosť AA), dodržujte uvedenú polaritu.

Nastavenie dátumu a času
1. Po vložení nových batérií svieti na displeji číslo roku. Rok nastavíte stlačením tlačidla M ②. Ak chcete potvrdiť a nastaviť mesiac, stlačte tlačidlo času ⑤.
2. Teraz môžete použitím tlačidla M nastaviť mesiac. Ak chcete potvrdiť a nastaviť deň, stlačte tlačidlo času.
3. Ak chcete nastaviť deň, hodinu a minúty, postupujte prosím podľa horeuvedených pokynov.
4. Ak ste už nastavili minúty a stlačili tlačidlo času, dátum a čas sú nastavené, pričom na displeji sa zobrazí čas.
5. Ak chcete dátum a čas zmeniť, stlačte a podržte tlačidlo času cca 3 sekundy, pokiaľ nezačne blikať číslo roku. Teraz môžete postupom popísaným vyššie vkladať nové hodnoty.

Výber správnej manžety
Microlife ponúka rôzne veľkosti manžiet. Zvoľte si rozmer manžety, ktorý zodpovedá obvodu vášho ramena (merané tesným obtočením stredu ramena).

Rozmer manžety	pre obvod paže
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
M - L	22 - 42 cm
L	32 - 42 cm
L - XL	32 - 52 cm

☞ Možno si vybrať tlakomer s vopred tvarovanou manžetou, tzv. «Easy».

☞ Používajte iba manžety Microlife!

- Ak priložená manžeta ⑥ nesedí, spojte sa so svojím servisným strediskom Microlife.
- Pripojte manžetu prístroja vložením konektora manžety ⑦ do zásuvky manžety ④ až nadoraz.

Výber režimu merania: štandardný alebo AFIB/MAM režim
Tento prístroj umožňuje zvoliť si buď štandardný (jedno štandardné meranie), alebo AFIB/MAM režim (automatické tri merania). Ak si chcete zvoliť štandardný režim, posuňte spínač AFIB/MAM ⑪ na boku prístroja smerom dole do polohy «1» a ak si chcete zvoliť režim AFIB/MAM, posuňte spínač hore do polohy «3».

AFIB/MAM režim
V režime AFIB/MAM sa automaticky vykonajú 3 merania a výsledok sa automaticky analyzuje a zobrazí. Pretože tlak krvi sa sústavne mení, výsledok dosiahnutý týmto spôsobom je presnejší ako pri jednom meraní. Detekcia AFIB je aktivovaná len v režime AFIB/MAM.

- Po stlačení tlačidla ON/OFF ①, symbol MAM ⑯ sa objaví na displeji.
- Pravá spodná časť displeja ukazuje 1, 2 alebo 3, čím sa označuje poradie práve prebiehajúceho merania.
- Medzi meraniami je prestávka 15 sekúnd (15 sekúnd je dostatočných podľa publikácie «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» pre oscilometrické prístroje). Na displeji sa zobrazuje odpočítavaný čas do ďalšieho merania.
- Jednotlivé výsledky sa nezobrazujú. Tlak krvi sa zobrazí až po ukončení všetkých 3 meraní.
- Medzi meraniami si nedávajte dole manžetu.
- Ak bolo jedno zo samostatných meraní otázne, automaticky sa vykoná štvrté meranie.

4. Meranie tlaku krvi použitím tohto prístroja

Návod na spoľahlivé meranie

1. Tesne pred meraním nevykonávajte žiadnu činnosť, nejedzte a nefajčite.
2. Pred meraním sa posaďte najmenej na 5 minút a oddychujte.
3. **Vždy merajte na tom istom ramene** (zvyčajne ľavom). Odporúča sa, aby lekári vykonávali dvojité meranie na pacientoch pri prvej návšteve kvôli zisteniu, na ktorom ramene budú vykonávať merania v budúcnosti. Krvný tlak by sa mal vždy merať na ramene s vyšším krvným tlakom.
4. Z ramena odstráňte tesné oblečenie. Aby ste zamedzili škrteniu ciev, nemali by ste rukávy vyhŕňať - ak ich necháte spustené dole, nebudú manžete zavadzať.
5. Vždy sa uistite, že používate správnu veľkosť manžety (označenie na manžete).
   - Nasaďte manžetu tesne, ale nie príliš.
   - Uistite sa, že manžeta je umiestnená 2 cm nad lakťovou jamkou.
   - **Značka artérie** («artery mark») na manžete (približne 3 cm dlhé červené značenie) sa musí priložiť na tepnu, ktorá sa nachádza na vnútornej strane ramena.
   - Rameno si podoprite tak, aby ruka bola uvoľnená.
   - Uistite sa, že manžeta je v rovnakej výške ako vaše srdce.
6. Stlačte tlačidlo ON/OFF ① a spustite meranie.
7. Manžeta sa začne automaticky nafukovať. Oddychujte, nehýbte sa a nenapínajte svaly ramena, pokiaľ sa nezobrazí výsledok merania. Dýchajte normálne a nerozprávajte.
8. Keď sa dosiahne správny tlak, nafukovanie sa zastaví a tlak postupne klesá. Ak sa nedosiahol správny tlak v manžete, prístroj začne manžetu automaticky dofukovať.
9. Počas merania bliká na displeji indikátor pulzu ⑳.
10. Zobrazí sa výsledok systolického ⑬, diastolického ⑭ krvného tlaku a tepovej frekvencie ⑮. Všimnite si vysvetlenia ostatných zobrazení v tomto návode.
11. Po skončení merania odstráňte manžetu z ramena.
12. Vypnite prístroj. (Prístroj sa vypne automaticky po cca 1 min.)

Ako neuložiť údaj
Počas zobrazenia údaju stlačte tlačidlo ON/OFF ①. Tlačidlo držte stlačené, pokiaľ bliká «**M**» ⑲ a potom ho uvoľnite. Potvrďte opätovným stlačením tlačidla M ②.

☞ Meranie môžete kedykoľvek zastaviť stlačením tlačidla ON/OFF (napr. ak sa necítite dobre alebo máte pocit nepríjemného tlaku).

☞ **Ak viete, že váš systolický krvný tlak je veľmi vysoký**, je vhodné, ak si tlakomer **vopred nastavíte** sami. Po napumpovaní tlakomeru na hladinu cca. 30 mmHg (zobra-

zených na displeji) stlačte tlačidlo ON/OFF. Tlačidlo držte stlačené, pokým tlak dosiahne okolo 40 mmHg nad očakávanou systolickou hodnotou - potom tlačidlo uvoľnite.

5. Objavil sa indikátor skorej detekcie atriálnej fibrilácie (len v režime AFIB/MAM)

Tento prístroj je schopný zaznamenať atriálnu fibriláciu (AFIB). Symbol ㉑ indikuje, že bola počas merania zaznamenaná atriálna fibrilácia. Ak sa počas merania krvného tlaku vyskytne atriálna fibrilácia, zobrazí sa na displeji po trojitom meraní blikajúci symbol AFIB. Pre potvrdenie výsledku dôrazne odporúčame zopakovať po hodine meranie v režime AFIB/MAM. Ak sa po opakovanom meraní symbol AFIB nezobrazí, nie je dôvod na obavy. V takomto prípade odporúčame zopakovať meranie ďalší deň.
Avšak, ak sa symbol objavuje pravidelne (napr. niekoľkokrát týždenne, ak merania uskutočňujete každý deň), odporúčame navštíviť Vášho lekára. Poskytnite mu prosím nasledujúce vysvetlenie:

Informácia pre lekára týkajúca sa častého zobrazovania indikátora atriálnej fibrilácie

Tento prístroj je oscilometrický tlakomer, ktorý analyzuje nepravidelnosť tepu počas merania. Prístroj je klinicky testovaný.
Ak došlo počas merania k atriálnej fibrilácii, zobrazí sa po meraní na displeji symbol AFIB. Ak sa symbol zobrazuje častejšie (napr. niekoľkokrát týždenne pri každodennom meraní tlaku), odporúčame pacientovi, aby sa poradil s lekárom.
Prístroj nenahrádza vyšetrenie činnosti srdca, ale slúži na zistenie atriálnej fibrilácie, ktorú často odhalí až mozgová príhoda či infarkt.

☞ Počas merania nehýbte rukou, aby sa predišlo chybnému výsledku merania.

☞ Tento prístroj nemusí odhaliť atriálnu fibriláciu u ľudí s kardiostimulátormi alebo defibrilátormi.

6. Zobrazenie svetelnej signalizácie na displeji

Šípka na ľavej strane displeja ukazuje rozmedzie ㉔, v ktorom sa nachádzajú hodnoty nameraného krvného tlaku. Šípka zobrazuje, či sa načítané hodnoty nachádzajú v optimálnom rozmedzí (zelená farba), zvýšenom (žltá farba), príliš vysokom (oranžová farba) alebo nebezpečne vysokom (červená farba) rozmedzí. Klasifikácia zodpovedá 4 rozmedziam v tabuľke podľa medzinárodných štandardov (ESH, AHA, JSH), ako je opísané v «Časti 1.».

7. Funkcie pripojenia k PC

Tento prístroj môže byť pripojený k osobnému počítaču (PC) s použitím softvéru Microlife Blood Pressure Analyser (BPA).
V pamäti tlakomeru uložené dáta je možné preniesť do PC pripojením tlakomeru k PC prostredníctvom USB kábla.
Ak nie je pribalené CD a kábel, stiahnite si BPA softvér z www.microlife.com a použite USB kábel s konektorom Mini-B 5 pin.

Inštalácia a prenos dát

1. Vložte CD do CD ROM mechaniky Vášho PC. Inštalácia sa začne automaticky. Ak nie, kliknite na «SETUP.EXE».
2. Pripojte tlakomer k PC prostredníctvom kábla; tlakomer nie je potrebné zapínať. Na displeji sa na 3 sekundy zobrazia 3 vodorovné pomlčky (---).
3. Symboly pomlčky následne zablikajú, aby indikovali, že pripojenie prístroja k PC je úspešné. Pokým je kábel pripojený, budú lišty blikať a tlačidlá budú zablokované.

☞ Počas pripojenia je tlakomer plne kontrolovaný počítačom. Inštrukcie týkajúce sa softvéru hľadajte v súbore «help».

8. Pamäť údajov

Tento prístroj automaticky uchováva posledných 200 nameraných hodnôt.

Prehliadanie uložených údajov

Krátko stlačte tlačidlo M ②, pokiaľ je prístroj vypnutý. Na displeji sa najskôr objaví «**M**» ⑲ a priemerná hodnota. Následne sa prístroj prepne na zobrazenie údajov posledného merania. Opätovným stlačením tlačidla M zobrazíte predchádzajúcu hodnotu. Opakovaným prepínaním tlačidla M je možné prepínať medzi uloženými hodnotami.

Plná pamäť

⚠ Dávajte pozor, aby maximálna kapacita pamäte 200 údajov nebola prekročená. **Ak sa prekročí kapacita pamäte prístroja (200 meraní), hodnota posledného merania sa zapíše na 200. pozíciu a najstaršie (prvé) meranie je z pamäte vymazané.** Hodnoty by mali byť vyhodnotené lekárom predtým, ako je dosiahnutá kapacita pamäte, v opačnom prípade budú údaje stratené.

Vymazanie všetkých hodnôt

Ak ste si istí, že chcete natrvalo odstrániť všetky uložené hodnoty, podržte tlačidlo M (predtým musí byť ale prístroj vypnutý), pokiaľ sa na displeji neobjaví «**CL**», a potom tlačidlo uvoľnite. Ak chcete

natrvalo vymazať pamäť, stlačte tlačidlo M, pokiaľ bliká «**CL**». Nie je možné mazať samostatné hodnoty.

9. Indikátor stavu batérií a výmena batérií

Batérie takmer vybité

Keď sú batérie z približne ¾ vybité, okamžite po zapnutí prístroja začne symbol batérie ⑱ blikať (zobrazenie sčasti plnej batérie). Hoci prístroj bude ešte stále merať spoľahlivo, mali by ste si zabezpečiť náhradné batérie.

Vybité batérie – výmena

Keď sú batérie vybité, okamžite po zapnutí prístroja začne symbol batérie ⑱ blikať (zobrazí sa vybitá batéria). Nesmiete už vykonať žiadne ďalšie meranie a musíte batérie vymeniť.

1. Otvorte priehradku s batériami ⑩ na spodnej strane prístroja.
2. Vymeňte batérie – pričom dbajte na správnu polaritu podľa značiek na priehradke.
3. Pri nastavení dátumu a času postupujte podľa postupu popísaného v «kapitole 3.».

☞ V pamäti sú pri výmene batérií zachované všetky namerané hodnoty, avšak je potrebné opätovné nastavenie dátumu a času - preto po výmene batérií začne automaticky blikať číslo roku.

Aké batérie a aký postup?

☞ Použite prosím 4 nové 1,5 V AA batérie s dlhou životnosťou.

☞ Nepoužívajte batérie po dátume exspirácie.

☞ Ak sa prístroj nebude používať dlhšiu dobu, batérie vyberte.

Používanie dobíjateľných batérií

Tento prístroj môže pracovať aj s dobíjateľnými batériami.

☞ Z batérií, ktoré možno opätovne použiť používajte iba typ «NiMH»!

☞ Ak sa objaví symbol batérie (vybitá batéria), je potrebné batérie vybrať a dobiť! Nesmú zostať vo vnútri prístroja, pretože sa môžu poškodiť (úplné vybitie dôsledkom občasného používania prístroja ale i keď sa prístroj nepoužíva).

☞ Ak nebudete používať prístroj týždeň alebo dlhšie, vždy vyberte aj dobíjateľné batérie!

☞ Batérie sa nesmú dobíjať v tlakomeri! Tieto batérie dobíjajte v externej nabíjačke, pričom dodržujte informácie týkajúce sa dobíjania, starostlivosti a životnosti batérií!

10. Používanie sieťového adaptéra

Tento prístroj môže pracovať aj so sieťovým adaptérom Microlife (DC 6V, 600 mA).

☞ Používajte iba sieťový adaptér Microlife dostupný ako originálne príslušenstvo, ktorý je vhodný pre vašu sieť.

☞ Uistite sa, že sieťový adaptér ani kábel nie sú poškodené.

1. Pripojte kábel adaptéra do sieťovej zásuvky adaptéra ⑧ tlakomeru.
2. Adaptér zapojte do elektrickej siete.

Po pripojení sieťového adaptéra sa nespotrebováva prúd z batérie.

11. Identifikácia chýb a porúch

Ak sa počas merania vyskytne chyba, meranie sa preruší a zobrazí sa chybové hlásenie, napríklad «**ERR 3**».

Chyba	Popis	Možná príčina a náprava
«**ERR 1**»	Signál je príliš slabý	Signály tepu na manžete sú príliš slabé. Znovu nasaďte manžetu a zopakujte meranie.*
«**ERR 2**» ㉒	Signál chyby	Počas merania manžeta rozpozná signály chyby spôsobené napríklad pohybom alebo napätím svalov. Zopakujte meranie, pričom ruku držte v pokoji.
«**ERR 3**» ㉓	Žiadny tlak v manžete	Manžeta nevie dosiahnuť adekvátny tlak. Mohlo dôjsť k úniku vzduchu z manžety. Skontrolujte, či je manžeta správne pripojená a či nie je uvoľnená. V prípade potreby vymeňte batérie. Zopakujte meranie.
«**ERR 5**»	Nezvyčajný výsledok	Meracie signály nie sú presné a preto sa nezobrazí žiadny výsledok. Prečítajte si návod na realizovanie spoľahlivého merania a potom meranie zopakujte.*
«**ERR 6**»	AFIB/MAM režim	Počas merania sa vyskytlo príliš veľa chýb v AFIB/MAM režime, čo znemožnilo získať konečný výsledok. Prečítajte si kontrolný zoznam na realizovanie spoľahlivých meraní a potom meranie zopakujte.*
«**HI**»	Príliš vysoký tep alebo tlak manžety	Tlak v manžete je príliš vysoký (viac ako 300 mmHg) alebo tep je príliš vysoký (viac ako 200 úderov za minútu). Odpočiňte si asi 5 minút a zopakujte meranie.*
«**LO**»	Tep je príliš nízky	Tep je príliš nízky (menej ako 40 úderov za minútu). Zopakujte meranie.*

** Ak sa tento alebo akýkoľvek iný problém vyskytuje pravidelne, poraďte sa prosím so svojím lekárom.*

☞ Ak si myslíte, že sú výsledky nezvyčajné, prečítajte si prosím dôkladne informácie v «kapitole 1.».

12. Bezpečnosť, ochrana, skúška presnosti a likvidácia použitého zariadenia

Bezpečnosť a ochrana

- Tento prístroj sa môže používať iba na účely popísané v tomto návode. Výrobca nemôže niesť zodpovednosť za poškodenie spôsobené nesprávnym použitím.
- Tento prístroj obsahuje citlivé súčiastky, preto je potrebné s ním zaobchádzať opatrne. Dodržujte podmienky skladovania a prevádzky popísané v kapitole «Technické údaje»!
- Prístroj chráňte pred:
  - vodou a vlhkosťou
  - extrémnymi teplotami
  - nárazom a pádom
  - znečistením a prachom
  - priamym slnečným svetlom
  - teplom a chladom
- Manžetu nafukujte iba vtedy, keď je správne nasadená na ramene (pri zápästnom tlakomeri: na pravom zápästí).
- Nepoužívajte iný druh manžety alebo manžetového konektora na meranie s týmto prístrojom.
- Manžety nafukujte iba vtedy, keď sú nasadené na ramene.
- Nepoužívajte prístroj blízko silných elektromagnetických polí, ako sú mobilné telefóny alebo rádiové zariadenia.
- Nepoužívajte prístroj, ak si myslíte, že je poškodený, alebo ak spozorujete niečo nezvyčajné.
- Nikdy prístroj nerozoberajte.
- Ak sa prístroj nebude používať dlhšiu dobu, mali by ste vybrať batérie.
- Prečítajte si dodatočné bezpečnostné pokyny v samostatných kapitolách tohto návodu.

Zaistite, aby deti nepoužívali tento prístroj bez dozoru; niektoré časti sú príliš malé a deti by ich mohli prehltnúť.

Starostlivosť o prístroj
Prístroj čistite iba mäkkou suchou handričkou.

Čistenie manžety
Škvrny z manžety odstraňujte kúskom tkaniny namočenej do mydlovej vody.

Upozornenie: Manžetu neperte v práčke alebo umývačke riadu!

Skúška presnosti
Odporúčame nechať si tento prístroj preskúšať na presnosť každé 2 roky alebo po mechanickom náraze (napr. po páde). Kontaktujte prosím svoje servisné stredisko Microlife, aby Vám zabezpečilo preskúšanie (pozrite úvod).

Likvidácia použitého zariadenia

Batérie a elektronické prístroje sa musia likvidovať v súlade s miestne platnými predpismi, nie s domácim odpadom.

13. Záruka

Na prístroj sa vzťahuje **záručná doba 5 rokov**, ktorá plynie od dátumu jeho kúpy. Záruka platí iba po predložení záručného listu vyplneného predajcom (pozrite zadný obal návodu), ktorý potvrdzuje dátum zakúpenia alebo na základe dokladu o nadobudnutí (pokladničného bloku).

- Batérie a súčiastky, podliehajúce rýchlemu opotrebovaniu nie sú súčasťou predĺženej záruky.
- Neodborné rozobratie prístroja alebo výmena súčiastok v prístroji ruší platnosť záruky.
- Záruka sa nevzťahuje na poškodenie spôsobené nesprávnou manipuláciou, vybitými batériami, nehodami alebo nesúladom s prevádzkovými pokynmi.
- Manžeta má funkčnú záruku (tesnosť vzdušného vaku) 2 roky.

Kontaktujte prosím svoje servisné stredisko Microlife (pozri úvod).

14. Technické údaje

Prevádzková teplota:	10 - 40 °C maximálna relatívna vlhkosť 15 - 95 %
Skladovacia teplota:	-20 - +55 °C maximálna relatívna vlhkosť 15 - 95 %
Hmotnosť:	393 g (vrátane batérii)
Rozmery:	152 x 92 x 42 mm
Spôsob merania:	oscilometrický, odpovedajúci Korotkoffovej metóde: Fáza I systolická, fáza V diastolická
Rozsah merania:	20 - 280 mmHg – tlak krvi 40 - 200 úderov za minútu – tep
Rozsah zobrazenia tlaku manžety:	0 - 299 mmHg

Rozlíšenie:	1 mmHg
Statická presnosť:	tlak v rozsahu ± 3 mmHg
Presnosť tepu:	±5 % nameranej hodnoty
Zdroj napätia:	4 x 1,5 V batérie; rozmer AA Sieťový adaptér DC 6 V, 600 mA (voliteľné príslušenstvo)
Odkaz na normy:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

Toto zariadenie spĺňa požiadavky Smernice 93/42 EHS o zdravotníckych pomôckach.
Zmena technickej špecifikácie vyhradená.

① Gumb ON/OFF (vklop/izklop)
② Gumb M (spomin)
③ Zaslon
④ Vtičnica za manšeto
⑤ Gumb za prikazovanje časa
⑥ Manšeta
⑦ Vtič manšete
⑧ Vtičnica za adapter za polnjenje
⑨ USB vrata
⑩ Prostor za baterije
⑪ Stikalo AFIB/MAM

Zaslon

⑫ Datum/čas
⑬ Sistolična vrednost
⑭ Diastolična vrednost
⑮ Simbol za srčni utrip
⑯ Način AFIB/MAM
⑰ Intervalni čas AFIB/MAM
⑱ Prikazovalnik stanja baterije
⑲ Shranjena vrednost
⑳ Prikazovalnik srčnega utripa
㉑ Simbol za prikaz atrijske fibrilacije
㉒ Prikazovalnik gibanja roke
㉓ Prikazovalnik stanja manšete
㉔ Barvni prikazovalnik

Pred uporabo naprave natančno preberite navodila za uporabo.

Tip BF

Spoštovana stranka,
vaš nov merilnik krvnega tlaka Microlife je zanesljiv medicinski pripomoček za merjenje tlaka na nadlahteh. Je enostaven za uporabo, natančen, zato je zelo priporočljiv za domačo uporabo. Merilnik smo razvili v sodelovanju z zdravniki, klinični testi pa dokazujejo, da je natančnost merilnika zelo visoka.*
Microlife AFIB je vodilna tehnologija za digitalno merjenje krvnega tlaka na svetu in sicer za zgodnje odkrivanje atrijske fibrilacije (AFIB) in povišanega krvnega tlaka. To sta dva izmed najresnejših dejavnikov tveganja za možgansko kap ali srčno bolezen. Zelo pomembno je odkrivanje AFIB in povišanega krvnega tlaka v zgodnji fazi, četudi oseba še ne zaznava izrazitih simptomov. Z ustreznim zdravljenjem se tveganje za srčni infarkt lahko zmanjša. Zato je priporočljivo, da obiščete zdravnika, ko naprava s signalom AFIB prepozna to motnjo med merjenjem krvnega tlaka. Algoritem AFIB so klinično raziskali mnogi strokovni klinični preiskovalci in dokazali, da naprava zazna AFIB s 97-100 % gotovostjo. [1,2]
Prosimo, da skrbno preberete ta navodila, da boste razumeli vse funkcije in poznali vse podatke o varni uporabi naprave. Želimo, da ste zadovoljni z uporabo izdelka Microlife. Če imate kakršna koli vprašanja, težave, če želite naročiti rezervne dele, o tem obvestite vašega lokalnega predstavnika za izdelke Microlife. Vaš prodajalec ali lekarna vam bosta posredovala naslov prodajalca izdelkov Microlife v vaši državi. Lahko pa obiščete tudi našo spletno stran www.microlife.com, kjer so vam na voljo vse informacije o naših izdelkih.
Ostanite zdravi – Microlife AG!

** Ta naprava uporablja enako merilno tehnologijo kot model BP 3BTO-A, ki je prejel nagrado in je testiran v skladu s protokolom britanskega Združenja za hipertenzijo (BHS).*

[1] Stergiou GS, Karpettas N, Protogerou A, Nasothimiou EG, & Kyriakidis M. Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. J Hum Hyperten 2009; 1-5.

[2] Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, & Messineo FC Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. Am J Hypertens 2009; 848-852.

Vsebina

1. **Pomembna dejstva o krvnemu tlaku in meritvah, ki jih opravljate doma**
   - Kako lahko ocenim izmerjeni krvni tlak?
2. **Pomembna dejstva o atrijski fibrilaciji (AFIB)**
   - Kaj je atrijska fibrilacija (AFIB)?
   - Kako AFIB vpliva name in na mojo družino?
   - Tehnologija odkrivanja Microlife AFIB omogoča enostaven način za preverjanje AFIB (le v načinu AFIB/MAM)
   - Dejavniki tveganja, ki jih lahko nadzorujete
3. **Prva uporaba naprave**
   - Namestitev baterij
   - Nastavitev datuma in časa
   - Izbira ustrezne manšete
   - Izberite način merjenja: standardni način ali način AFIB/MAM
   - Način AFIB/MAM
4. **Merjenje krvnega tlaka s pomočjo te naprave**
   - Kako izmerjene vrednosti ne shranite
5. **Prikaz simbola za atrijsko fibrilacijo pri zgodnjem odkrivanju (le v načinu AFIB/MAM)**
6. **Barvni prikazovalnik na zaslonu**
7. **Povezava z računalnikom**
   - Namestitev in prenos podatkov
8. **Spomin s podatki**
   - Pregled shranjenih vrednosti
   - Spomin poln
   - Izbris vrednosti
9. **Prikazovalnik stanja baterije in zamenjava baterij**
   - Baterija skoraj prazna
   - Zamenjava prazne baterije
   - Katere baterije so ustrezne?
   - Uporaba baterij za ponovno polnjenje
10. **Uporaba adapterja za polnjenje**
11. **Javljanje napak**
12. **Varnost, nega, test natančnosti in odstranjevanje**
    - Varnost in zaščita
    - Nega naprave
    - Čiščenje manšete
    - Test natančnosti
    - Odstranjevanje
13. **Garancija**
14. **Tehnične specifikacije**

Garancijska kartica (glej zadnjo stran)

1. Pomembna dejstva o krvnemu tlaku in meritvah, ki jih opravljate doma

- **Krvni tlak** je tlak krvi, ki teče po arterijah in ga sproži črpanje srca. Vedno se merita dve vrednosti: **sistolična** (zgornja) vrednost in **diastolična** (spodnja vrednost).
- Naprava prav tako prikazuje **frekvenco srčnega utripa** (število srčnih udarcev v minuti).
- **Stalno povišan krvni tlak lahko škoduje vašemu zdravju, zato ga je potrebno zdraviti pod zdravniškim nadzorom!**
- O vrednostih vašega krvnega tlaka se vedno posvetujte z vašim zdravnikom, prav tako ga obvestite o tem, če opazite kaj neobičajnega ali če ste negotovi. **Nikoli se ne zanašajte zgolj na enkratno meritev krvnega tlaka.**
- Za **povišane vrednosti krvnega tlaka** obstaja več razlogov. Zdravnik vam bo te razloge podrobno opisal in vam ponudil zdravljenje, če bo to potrebno. Poleg jemanja ustreznih zdravil previsok krvni tlak lahko zmanjšate tudi z izgubo telesne teže in telesno vadbo.
- **Pod nobenim pogojem ne smete spreminjati odmerkov zdravil, ki vam jih predpiše zdravnik!**
- Na vaš krvni tlak vplivajo različni telesni napori kot tudi telesna pripravljenost, zato se vrednosti krvnega tlaka tekom dneva spreminjajo. **Zato morate meritve opravljati v mirnih okoliščinah in ko ste popolnoma sproščeni!** Vedno izvajajte dve zaporedni meritvi (tako zjutraj kot tudi zvečer) in upoštevajte povprečno vrednost meritev.
- Povsem običajno je, da dve zaporedni meritvi lahko pokažeta popolnoma **različna rezultata**. Zato priporočamo uporabo tehnologije MAM.
- **Odkloni** med meritvami, ki jih opravi vaš zdravnik ali lekarnar, ter meritvami, ki jih opravite doma, so povsem običajni, saj so te situacije, v katerih se meritve izvajajo, popolnoma različne.
- **Večkratne meritve** zagotavljajo bolj zanesljive podatke o vašem krvnem tlaku kot le enkratna meritev. Zato priporočamo uporabo tehnologije MAM.
- Med dvema meritvama naredite **kratek odmor**, počakajte najmanj 15 sekund.
- Če trpite zaradi **nerednega srčnega utripa**, mora meritve, ki jih izvajate s tem merilnikom, oceniti tudi vaš zdravnik.

- **Prikazovalnik srčnega utripa ni primeren za preverjanje frekvence srčnega spodbujevalnika!**
- Ce ste **noseči**, morate krvni tlak skrbno nadzirati, saj se med nosečnostjo lahko močno spreminja!

☞ Ta merilnik je bil še posebej testiran za uporabo med nosečnostjo in v primeru preeklampsije. Če zaznate nenavadno visoke meritve med nosečnostjo, morate meritve izvajati vsake 4 ure. Če so rezultati še vedno previsoki, se posvetujte z vašim zdravnikom ali ginekologom.

Kako lahko ocenim izmerjeni krvni tlak?
Tabela vrednosti krvnega tlaka, izmerjenih doma, pri odraslih osebah v skladu z mednarodnimi smernicami (ESH, AHA, JSH). Podatki so v mmHg.

	Razpon	Sistolični	Diastolični	Priporočilo
	Prenizek krvni tlak	↓ **100**	↓ **60**	Posvetujte se z zdravnikom
1.	Optimalen krvni tlak	**100 - 130**	**60 - 80**	Preverjajte sami
2.	Zvišan krvni tlak	**130 - 135**	**80 - 85**	Preverjajte sami
3.	Povišan krvni tlak	**135 - 160**	**85 - 100**	Poiščite zdravniško pomoč
4.	Nevarno povišan krvni tlak	**160** ↑	**100** ↑	Nemudoma poiščite zdravniško pomoč!

Potrebno je upoštevati višjo vrednost. Primer: vrednost krvnega tlaka je **140/80** mmHg ali **130/90** mmHg, kar označuje «povišan krvni tlak».

2. Pomembna dejstva o atrijski fibrilaciji (AFIB)

Kaj je atrijska fibrilacija (AFIB)?
Srce se krči in sprošča v rednem ritmu. Nekatere celice v srcu ustvarjajo električne signale, ki povzročajo stiskanje srca in črpanje krvi. Atrijska fibrilacija se pojavi, ko se v zgornjih prekatih srca, ki se imenujeta atrija, pojavijo hitri, naključni električni signali, ki povzročajo, da se prekata prehitro in neredno krčita (to se imenuje fibrilacija). Atrijska fibrilacija je najbolj pogosta oblika srčne aritmije ali nerednega srčnega utripa. To pogosto ne povzroča simptomov, vendar bistveno poveča tveganje za možgansko kap. Za nadziranje te težave boste potrebovali zdravniško pomoč.

Kako AFIB vpliva name in na mojo družino?
Ljudje z atrijsko fibrilacijo so bolj izpostavljeni tveganju za pojav možganske kapi. Ker se to tveganje slabša z leti, lahko posameznikom, starejšim od 55 let, pregledovanje in nadziranje atrijske fibrilacije lahko močno pomaga pri preprečevanju tega tveganja. Mlajšim posameznikom, pri katerih so prisotni dejavniki kot sta sladkorna bolezen in povišan krvni tlak, prav tako priporočamo pregledovanje in nadziranje atrijske fibrilacije. Zgodnje odkrivanje atrijske fibrilacije, čemur sledi ustrezno zdravljenje, lahko močno zmanjša tveganje za pojav možganske kapi.
Pri mlajših osebah z atrijsko fibrilacijo je možnost pojava možganske kapi manjša v primerjavi s starejšimi osebami.
Za več informacij obiščite našo spletno stran: www.microlife.com.

Tehnologija odkrivanja Microlife AFIB omogoča enostaven način za preverjanje AFIB (le v načinu AFIB/MAM)
Tveganje za srčni infarkt lahko zmanjšate le tako, če ste seznanjeni oziroma če veste, da imate sami ali vaši družinski člani atrijsko fibrilacijo. Tehnologija odkrivanja atrijske fibrilacije Microlife AFIB nudi enostaven način preverjanja med merjenjem srčnega tlaka.

Dejavniki tveganja, ki jih lahko nadzorujete
Povišan krvni tlak in atrijska fibrilacija spadata med dejavnike tveganja, ki jih lahko nadzorujete. Prvi korak k aktivnemu preprečevanju srčnega infarkta je že to, da poznate vaš krvni tlak in veste, če imate atrijsko fibrilacijo.

3. Prva uporaba naprave

Namestitev baterij
Ko odstranite embalažo, v napravo najprej vstavite baterije. Prostor za baterije ⑩ se nahaja na dnu merilnika. Vstavite baterije (4 x 1,5V baterija AA), in upoštevajte ustrezno polarnost.

Nastavitev datuma in časa
1. Ko so nove baterije nameščene, na zaslonu prične utripati številka za leto. Leto lahko nastavite s pritiskom na gumb M ②. Za potrditev in kasnejšo nastavitev meseca pritisnite gumb za čas ⑤.
2. Zdaj lahko nastavite mesec s pomočjo gumba M. Pritisnite gumb za čas za potrditev, potem nastavite še dan.
3. Sledite zgoraj omenjenim navodilom za nastavitev dneva, ure in minut.
4. Ko ste nastavili minute in pritisnili gumb za čas, sta datum in čas nameščena in prikazana na zaslonu.
5. Če želite spremeniti datum in čas, pritisnite in držite gumb za čas približno 3 sekunde, dokler ne prične utripati številka za leto. Zdaj lahko vnesete nove vrednosti kot je opisano zgoraj.

Izbira ustrezne manšete

Podjetje Microlife nudi različne velikosti manšet. Izberite ustrezno velikost manšete, ki ustreza obsegu vaše nadlahti (izmerite ga na sredini nadlahti).

Velikost manšete	Obseg nadlahti
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
M - L	22 - 42 cm
L	32 - 42 cm
L - XL	32 - 52 cm

☞ Na voljo so tudi posebne manšete «Easy» (enostavna izvedba).

☞ Uporabljajte le manšete podjetja Microlife.

- Če vam priložena manšeta (6) ne ustreza, se posvetujte z vašim lokalnim predstavnikom za izdelke Microlife.
- Manšeto povežite z napravo tako, da vtič manšete (7) vtaknete v vtičnico za manšeto (4).

Izberite način merjenja: standardni način ali način AFIB/MAM

Ta naprava vam omogoča, da izberete standardni način (standardna enkratna meritev) ali način AFIB/MAM (avtomatska trojna meritev). Za izbiro standardnega načina stikalo AFIB/MAM (11) ob strani naprave potisnite navzdol v položaj «1», za izbiro načina AFIB/MAM pa to stikalo potisnite navzgor v položaj «3».

Način AFIB/MAM

V načinu AFIB/MAM se avtomatsko izvedejo 3 zaporedne meritve, rezultat pa je avtomatsko analiziran in prikazan na zaslonu. Ker se krvni tlak nenehoma spreminja, je tovrsten rezultat bolj zanesljiv kot rezultat enkratne meritve. Odkrivanje AFIB se aktivira v načinu AFIB/MAM.

- Potem, ko pritisnite na gumb za vklop/izklop (1), se na zaslonu prikaže simbol MAM (16).
- Na spodnji desni strani zaslona se prikažejo številke 1, 2 ali 3, ki prikazujejo, katera izmed 3 meritev se izvaja.
- Med meritvami so 15-sekundni odmori (glede na smernice nadzora krvnega tlaka «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147», za oscilometrične naprave zadostuje 15 sekund). Odštevanje prikazuje preostali čas.
- Posamezni rezultati niso prikazani. Vrednost vašega krvnega tlaka se prikaže le, ko so vse 3 meritve izvedene.
- Med merjenjem manšete ne odstranite.
- Če je katera izmed meritev vprašljiva, se avtomatsko izvede četrta meritev.

4. Merjenje krvnega tlaka s pomočjo te naprave

Kontrolni seznam za zanesljivo meritev

1. Nemudoma pred meritvijo se izogibajte aktivnostim, uživanju hrane ali kajenju.
2. Pred meritvijo sedite in se sproščajte najmanj 5 minut.
3. **Tlak vedno merite na isti roki** (običajno levi). Priporočljivo je, da zdravnik izvede meritev krvnega tlaka na obeh rokah, ter tako določi, na kateri roku naj uporabnik sam meri tlak v prihodnje. Potrebno je izvajati meritve na tisti roki, kjer je krvni tlak višji.
4. Z nadlahti odstranite oprijeta oblačila. Da bi se izognili stiskanju roke, rokavov ne zvijajte, saj manšeto lahko namestite kar na rokav.
5. Vedno morate uporabljati ustrezno velikost manšete (navedena znotraj manšete).
   - Manšeto dobro namestite, vendar ne pretesno.
   - Manšeta mora biti nameščena 2 cm nad komolcem.
   - **Oznaka za arterijo** na manšeti (pribl. 3 cm dolga črtica) mora ležati nad arterijo, ki teče po notranji strani roke.
   - Roko podprite, da bo sproščena.
   - Manšeta naj bo nameščena na višini vašega srca.
6. Za pričetek meritve pritisnite na gumb za vklop/izklop (1).
7. Manšeta se avtomatsko napihne. Sprostite se, ne premikajte se in ne napenjajte mišic na roki, dokler se ne prikaže rezultat meritve. Dihajte normalno in ne govorite.
8. Ko merilnik doseže ustrezen tlak, se napihovanje preneha in tlak postopoma prične padati. Če ustrezen tlak ni dosežen, bo naprava avtomatsko napolnila v manšeto še nekaj zraka.
9. Med meritvijo prikazovalnik srčnega utripa (20) utripa.
10. Rezultat, ki obsega sistolični (13) in diastolični (14) krvni tlak kot tudi srčni utrip (15), se prikaže na zaslonu. V tej brošuri si preberite tudi razlage ostalih prikazov na zaslonu.
11. Ko se meritev konča, odstranite manšeto.
12. Merilnik izklopite. (Zaslon se avtomatsko izklopi po približno 1 minuti).

Kako izmerjene vrednosti ne shranite

Ko se na zaslonu prikaže rezultat, pritisnite in držite gumb za vklop/izklop (1), dokler ne začne utripati simbol «**M**» (19). Izbris rezultata potrdite s pritiskom na gumb M (2).

☞ Meritev lahko kadarkoli prekinete s pritiskom na gumb za vklop/izklop (npr. če se ne počutite dobro ali vam je nelagodno).

☞ **Če že veste, da bo sistolični tlak previsok**, lahko tlak nastavite posamezno. Pritisnite na gumb za vklop/izklop, ko zaslon

prikaže vrednost približno 30 mmHg (vidno na zaslonu). Držite gumb, dokler tlak ne doseže vrednosti 40 mmHg nad pričakovano sistolično vrednostjo - potem gumb sprostite.

5. Prikaz simbola za atrijsko fibrilacijo pri zgodnjem odkrivanju (le v načinu AFIB/MAM)

Ta naprava odkrije atrijsko fibrilacijo (AFIB). Simbol (21) pokaže, da je naprava med merjenjem zaznala atrijsko fibrilacijo. Če je med merjenjem krvnega tlaka prisotna atrijska fibrilacija, se po končanih treh meritvah na zaslonu prikaže simbol AFIB, ki utripa. Zato priporočamo, da čez eno uro ponovite meritev v načinu AFIB/MAM za potrditev rezultata. Če se po ponovni meritvi simbol AFIB ne prikaže več, potem nimate razloga za skrb. Priporočamo pa, da meritev ponovite naslednji dan.
Če pa se simbol pojavlja redno (npr. večkrat tedensko ob vsakodnevnih merjenjih), pa vam svetujemo, da obiščete zdravnika. Zdravniku pokažite naslednjo razlago:

Podatki za zdravnika ob pogostem prikazu simbola za atrijsko fibrilacijo

Ta naprava je oscilometrični merilnik krvnega tlaka, ki prav tako analizira nepravilnosti pri srčnemu utripu med merjenjem. Naprava je klinično testirana.
Simbol AFIB se pojavi po meritvi, če se atrijska fibrilacija pojavi že med merjenjem. Če se simbol pojavlja pogosto (npr. večkrat tedensko ob vsakodnevnem merjenju krvnega tlaka), bolniku priporočamo obisk zdravnika.
Ta naprava ne nadomešča srčnega pregleda, ampak služi odkrivanju atrijske fibrilacije, ki pogosto ostane neodkrita, dokler se ne pojavi možganska kap.

☞ Med merjenjem mora roka popolnoma mirovati.
☞ Naprava mogoče ne bo zaznala atrijske fibrilacije pri ljudeh s spodbujevalci srca ali defibrilatorji.

6. Barvni prikazovalnik na zaslonu

Simbol na levi strani prikazovalnika (24) kaže razpon, v katerem se nahaja izmerjena vrednost krvnega tlaka. Višina simbola prikazuje, če je vrednost v optimalnem (zelena), povišanem (rumena), previsokem (oranžna) ali nevarno povišanem (rdeča) razponu. Klasifikacija ustreza 4 razponi vrednosti, prikazanimi v tabeli, ki jo določajo mednarodne smernice (ESH, AHA, JSH) in so opisane v «1.» poglavju.

7. Povezava z računalnikom

To napravo lahko povežete z osebnim računalnikom tako, da zaženete programsko opremo Microlife Blood Pressure Analyser (BPA oziroma Analizator krvnega tlaka Microlife). Shranjene podatke lahko prenesete na vaš računalnik s pomočjo priloženega kabla. Če zgoščenka in kabel nista priložena, programsko opremo za uporabo naprave naložite s spletnega mesta www.microlife.com in uporabite podatkovni kabel USB s priključkom Mini-B 5.

Namestitev in prenos podatkov

1. Vstavite CD v gonilnik CD ROM na vašem računalniku. Namestitev se začne samodejno. V nasprotnem primeru kliknite na «SETUP.EXE».
2. Monitor povežite z računalnikom s pomočjo kabla; naprave ni potrebno vklopiti. Na zaslonu se pojavijo 3 vodoravne črte, ki so prikazane 3 sekunde.
3. Črte bodo pričele utripati, kar dokazuje, da je povezava med računalnikom in napravo uspela. Dokler je kabel priklopljen, črte utripajo, gumbi pa so deaktivirani.

☞ Med povezavo napravo popolnoma nadzoruje računalnik. Za nadaljnja navodila glede programske opreme odprite datoteko «help».

8. Spomin s podatki

Ta merilnik samodejno shrani zadnjih 200 meritev.

Pregled shranjenih vrednosti

Na kratko pritisnite na gumb M (2), ko je naprava izklopljena. Na zaslonu se prikaže simbol «**M**» (19) in še povprečna vrednost. Naprava potem prikaže zadnjo shranjeno vrednost.
S pritiskom na gumb M se bo prikazala predhodna vrednost. Zaporedno pritiskanje na gumb M vam omogoča, da pregledate vse shranjene vrednosti.

Spomin poln

⚠ Pazite, da ne presežete najvišjega števila shranjenih vrednosti, ki jih je lahko 200. **Ko je spomin poln, se najstarejša vrednost samodejno izbriše in shrani se 201. izmerjena vrednost.** Preden dosežete polno število shranjenih vrednosti, se morate o njih posvetovati z zdravnikom, sicer boste izgubili pridobljene podatke.

Izbris vrednosti

Če ste prepričani, da želite izbrisati vse shranjene vrednosti, držite gumb M (pred tem izklopite napravo), dokler se na zaslonu ne prikaže simbol «**CL**», potem gumb sprostite. Za stalen izbris

spomina držite gumb M, dokler utripa simbol «**CL**». Posameznih vrednosti ni mogoče izbrisati.

9. Prikazovalnik stanja baterije in zamenjava baterij

Baterija skoraj prazna

Ko so baterije skoraj prazne, bo ob vklopu naprave utripal simbol za baterije ⑱ (prikaže se simbol za delno napolnjeno baterijo). Četudi bo naprava še naprej brezhibno delovala, si morate priskrbeti nove baterije.

Zamenjava prazne baterije

Ko so baterije prazne, bo ob vklopu naprave takoj pričel utripati simbol za baterijo ⑱ (prikaže se simbol za popolnoma prazno baterijo). Dokler ne zamenjate baterij, ne boste mogli opravljati meritev.

1. Odprite predel za baterije ⑩ na dnu merilnika.
2. Zamenjajte baterije - pazite na ustrezno polarnost kot to prikazujejo simboli v prostoru za baterije.
3. Za nastavitev datuma in časa sledite navodilom, opisanim v «3.» poglavju».

☞ V spominu se ohranijo vse vrednosti, tudi če je potrebno na novo nastaviti datum in čas. Tako bo po tem, ko boste zamenjali baterije, avtomatsko začela utripati številka za leto.

Katere baterije so ustrezne?

☞ Uporabljajte 4 nove baterije AA, 1,5V.
☞ Ne uporabljajte baterij, katerim je potekel rok uporabnosti.
☞ Odstranite baterije, če naprave dlje časa ne boste uporabljali.

Uporaba baterij za ponovno polnjenje

V tej napravi lahko uporabljate tudi baterije za ponovno polnjenje.

☞ Uporabljajte le baterije za ponovno uporabo tipa «NiMH».
☞ Baterije odstranite in jih ponovno napolnite, ko na zaslonu prične utripati simbol za prazno baterijo. Baterije ne smejo ostati v napravi, saj se lahko poškodujejo (tekočina lahko izteče, če naprave ne uporabljate pogosto oziroma tudi, če je naprava izklopljena).
☞ Baterije za ponovno polnjenje vedno odstranite iz naprave, če je ne nameravati uporabljati dlje od enega tedna.
☞ Baterij v napravi ne morete polniti. Napolnite jih na zunanjem polnilcu in upoštevajte navodila glede polnjenja, vzdrževanja in trajnosti.

10. Uporaba adapterja za polnjenje

Napravo lahko uporabljate tudi z adapterjem za polnjenje Microlife (DC 6V, 600 mA).

☞ Uporabljajte le originalni adapter Microlife, ki je bil priložen merilniku in ustreza vaši napajalni napetosti.
☞ Zagotovite, da adapter in kabel nista poškodovana.

1. Kabel adapterja vtaknite v vtičnico za adapter za polnjenje ⑧ na napravi za merjenje krvnega tlaka.
2. Vtikač adapterja vtaknite v vtičnico na steni.

Ko je adapter priklopljen, naprava ne troši baterij.

11. Javljanje napak

Če se med meritvijo pojavi napaka, se meritev prekine in na zaslonu se pokaže sporočilo o napaki, npr. «**ERR 3**».

Napaka	Opis	Možen vzrok in popravilo
«**ERR 1**»	Slab signal	Zaznavanje srčnega utripa na manšeti je prešibko. Ponovno namestite manšeto in ponovite merite.*
«**ERR 2**» ㉒	Signal za napako	Med merjenjem je manšeta zaznala napako, ki ste jo lahko povzročili s premikanjem ali napetostjo mišic. Ponovite meritev, roka naj miruje.
«**ERR 3**» ㉓	V manšeti ni tlaka	V manšeti se ne ustvari zadosti tlaka. Lahko se je pojavila razpoka. Preverite, če je manšeta ustrezno priklopljena in da ni preohlapno nameščena. Če je potrebno, zamenjajte baterije. Ponovite meritev.
«**ERR 5**»	Abnormalen rezultat	Signali meritev so netočni, zato se rezultat meritve ne more prikazati. Preberite kontrolni seznam za izvedbo zanesljivih meritev in ponovite meritev.*
«**ERR 6**»	Način AFIB/ MAM	Med merjenjem v načinu MAM je prišlo do prevelikega števila napak, zato je končni rezultat nemogoče prikazati. Preberite kontrolni seznam za izvedbo zanesljivih meritev in ponovite meritev.*
«**HI**»	Utrip ali tlak v manšeti je previsok	Tlak v manšeti je previsok (prek 300 mmHg) ALI pa je previsok utrip (več kot 200 utripov na minuto). Za 5 minut se sprostite in ponovite meritev.*
«**LO**»	Utrip je prenizek	Utrip je prenizek (manj kot 40 utripov na minuto). Ponovite meritev.*

** Če se ta ali katerakoli druga težava ponavlja, se posvetujte z zdravnikom.*

☞ Če menite, da so rezultati neobičajni, skrbno preberite navodila v «1. poglavju».

12. Varnost, nega, test natančnosti in odstranjevanje

Varnost in zaščita

- Napravo lahko uporabljate le za namene, opisane v teh navodilih za uporabo. Proizvajalec ne odgovarja za škodo, ki bi nastala zaradi neustrezne uporabe.
- Naprava vsebuje občutljive komponente, zato je potrebno z njo ravnati skrbno. Upoštevajte navodila za shranjevanje in delovanje, ki so opisana v poglavju «Tehnične specifikacije»!
- Napravo ščitite pred:
  - vodo in vlago,
  - ekstremnimi temperaturami,
  - udarci in padci,
  - umazanijo in prahom,
  - neposredno sončno svetlobo,
  - vročino in mrazom.
- Manšete so občutljive, zato je potrebno z njimi ravnati skrbno.
- Za uporabo tega merilnika ne uporabljajte drugih vrst manšet ali kablov, ki povezujejo manšeto z merilnikom.
- Črpalko aktivirajte le, ko je manšeta nameščena.
- Naprave ne uporabljajte v bližini močnih elektromagnetnih polj, npr. mobilnih telefonov ali radijskih postaj.
- Naprave ne uporabljajte, če menite, da je poškodovana ali če ste opazili kaj neobičajnega.
- Naprave ne odpirajte.
- Odstranite baterije, če naprave ne nameravate uporabljati dlje časa.
- Preberite vsa varnostna navodila, ki jih vsebuje ta priročnik.

Otroci ne smejo brez nadzora rokovati z napravo; nekatere komponente so zelo majhne in jih lahko zaužijejo.

Nega naprave
Napravo obrišite z mehko, suho krpo.

Čiščenje manšete
Previdno odstranite madeže na manšeti z vlažno krpo ali milnico.

OPOZORILO: Manšete ne smete prati v pralnem ali pomivalnem stroju!

Test natančnosti
Priporočamo, da na tej napravi vsaki 2 leti ali po mehanskih poškodbah (npr. po padcu na tla) izvedete test natančnosti.
Z lokalnim predstavnikom za izdelke Microlife se lahko dogovorite za izvedbo testa (glej uvod).

Odstranjevanje

Baterije in elektronske instrumente je potrebno odstranjevati v skladu z lokalnimi predpisi, saj ne spadajo med gospodinjske odpadke.

13. Garancija

Za to napravo velja **5-letna garancija** od dneva nakupa. Garancija velja le na podlagi predložitve garancijske kartice, ki jo izpolni prodajalec (glej zadnjo stran) in potrdi datum nakupa ali na podlagi računa.

- Garancija ne velja za baterije in druge dele, ki se obrabijo.
- Garancija ne velja, če napravo odprete ali jo kakorkoli spreminjate.
- Garancija ne velja za škodo, ki nastane zaradi neustreznega ravnanja, izlitih baterij, nezgod ali neupoštevanja navodil za uporabo.
- Za manšeto velja 2-letna funkcionalna garancija (ustrezna oprijemljivost napihljivega polnila).

Prosimo, da se obrnete na lokalnega predstavnika za izdelke Microlife (glej uvod).

14. Tehnične specifikacije

Delovna temperatura:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95 % najvišja relativna vlažnost
Hraniti pri temperaturi:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % najvišja relativna vlažnost
Teža:	393 g (z baterijami)
Dimenzije:	152 x 92 x 42 mm
Metoda merjenja:	Oscilometrična, ustreza metodi Korotkoff: sistoličen faza I, diastoličen faza V
Razpon merjenja:	20 - 280 mmHg – krvni tlak 40 - 200 udarcev na minuto – srčni utrip
Razpon prikaza tlaka v manšeti:	0 - 299 mmHg
Resolucija:	1 mmHg
Statična natančnos:	tlak znotraj ± 3 mmHg
Natančnost utripa:	± 5 % izmerjene vrednosti
Vir napetosti:	4 x 1,5V baterija AA Adapter DC 6V, 600 mA (izbirni)
Referenčni standard:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

Naprava ustreza zahtevam Direktive za medicinske pripomočke 93/42/EEC.
Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb.

① Dugme ON/OFF (uključi/isključi)
② M-dugme (Memorija)
③ Ekran
④ Utičnica za manžetnu
⑤ Dugme za vreme
⑥ Manžetna
⑦ Priključak za manžetnu
⑧ Utičnica za strujni adapter
⑨ USB priključak
⑩ Odeljak za baterije
⑪ Dugme za prebacivanje na režim srednje vrednosti (AFIB/MAM)

Ekran

⑫ Datum/vreme
⑬ Sistolna vrednost
⑭ Dijastolna vrednost
⑮ Brzina pulsa
⑯ Režim merenja srednje vrednosti (AFIB/MAM)
⑰ Vremenski interval režima srednje vrednosti
⑱ Prikaz baterije
⑲ Sačuvana vrednost
⑳ Detektor pulsa
㉑ Detektor atrijalne fibrilacije
㉒ Detektor pokreta ruke
㉓ Detektor ispravnosti manžetne
㉔ Semafor skala

Pre upotrebe pažljivo pročitajte uputsvo.

Tip BF

Poštovani korisniče,
Vaš novi Microlife merač krvnog pritiska je pouzdan medicinski instrument za obavljanje merenja krvnog pritiska na nadlaktici. Jednostavan je za upotrebu, precizan i preporučuje se za merenje krvnog pritiska u Vašem domu. Aparat je napravljen u saradnji sa lekarima, a klinički testovi su pokazali da je tačnost merenja veoma visoka.*
Microlife tehnologija detekcije Atrijalne fibrilacije (AFIB) je vodeća svetska tehnologija za otkrivanje AFIB-a i hipertenzije. Ovo su dva vodeća faktora rizika za pojavu moždanog udara i srčane bolesti u budućnosti. Važno je otkriti AFIB i povišeni krvni pritisak u ranoj fazi iako možda nemate nikakve simptome. Odgovarajuće lećenje može smanjiti rizik od nastanka moždanog udara. Iz tog razloga, preporučuje se da posetite Vašeg lekara kada aparat pokaže AFIB signal u toku merenja krvnog pritiska. Microlife AFIB algoritam je klinički ispitan od strane nekoliko vodećih svetskih istraživača i pokazalo se da uređaj otkriva AFIB pacijenta sa tačnošću od 97-100%. [1,2]
Molimo da veoma pažljivo proučite uputstva, kako biste razumeli sve funkcije i informacije vezane za bezbednost. Mi želimo da budete srećni sa svojim Microlife proizvodom. Ukoliko imate bilo kakva pitanja, probleme ili želite da naručite rezervne delove, molimo kontaktirajte Vaš lokalni Microlife – Uslužni servis. Vaš prodavac ili apoteka će Vam dati adresu Microlife dobavljača u Vašoj zemlji. Kao alternativa, možete da posetite internet sajt www.microlife.com, gde ćete naći mnoštvo dragocenih informacija o našim proizvodima.
Ostanite zdravo – Microlife AG!

** Aparat koristi istu mernu tehnologiju kao i visoko odlikovani «BP 3BTO-A» model testiran u skladu sa Pravilnikom Britanskog Društva za Hipertenziju (BHS).*

[1] *Stergiou GS, Karpettas N, Protogerou A, Nasothimiou EG, & Kyriakidis M. Dijagnosticka tačnost aparata za merenje krvnog pritiska u kući pri detekciji atrijalne fibrilacij. J Hum Hyperten 2009; 1-5.*

[2] *Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, & Messineo FC Detekcija atrijalne fibrilacije korišćenjem modifikovanog Microlife aparata za merenje krvnog pritiska. Am J Hypertens 2009; 848-852.*

Sadržaj

1. **Važne informacije o krvnom pritisku i samomerenju**
   - Kako da procenim vrednost svog krvnog pritiska?
2. **Važne činjenice o fibrilaciji pretkomora (AFIB)**
   - Šta je fibrilacija pretkomora (AFIB)?
   - Kako AFIB utiče na moju porodicu i na mene samog
   - Microlife AFIB digitalni aparat obezbeđuje siguran put za otkrivanje fibrilacije pretkomora (samo u AFIB/MAM režimu)
   - Faktori rizika koje možete kontrolisati
3. **Korišćenje aparata po prvi put**
   - Postavljanje baterija
   - Podešavanje vremena i datuma
   - Izbor odgovarajuće manžetne
   - Izaberite režim merenja: standardni ili režim srednje vrednosti (AFIB/MAM režim)
   - AFIB/MAM režim
4. **Obavljanje merenja krvnog pritiska korišćenjem aparata**
   - Kako ne sačuvati rezultat očitavanja
5. **Pojavljivanje indikatora fibrilacije pretkomora za rano otkrivanje (samo u AFIB/MAM režimu)**
6. **Semafor skala na ekranu**
7. **Funkcija povezivanja sa kompjuterom**
   - Instalacija i prenos podataka
8. **Memorisanje podataka**
   - Pregled sačuvanih vrednosti
   - Popunjena memorija
   - Brisanje svih vrednosti
9. **Indikator baterije i zamena baterija**
   - Baterije skoro istrošene
   - Istrošene baterije – zamena
   - Koje baterije i kakav je postupak?
   - Korišćenje baterija koje se pune
10. **Korišćenje strujnog adaptera**
11. **Poruke o greškama**
12. **Bezbednost, čuvanje, test ispravnosti i odlaganje**
    - Bezbednost i zaštita
    - Održavanje aparata
    - Čišćenje manžetni
    - Test ispravnosti
    - Odlaganje
13. **Garancija**
14. **Tehničke specifikacije**

Garantni list (pogledajte poslednju stranu)

1. Važne informacije o krvnom pritisku i samomerenju

- **Krvni pritisak** je pritisak krvi koja protiče kroz arterije nastao pumpanjem srca. Uvek se mere dve vrednosti, **sistolna** (gornja) vrednost i **dijastolna** (donja) vrednost.
- Aparat takođe pokazuje **brzinu pulsa** (broj otkucaja srca u minuti).
- **Konstantno visok krvni pritiska može oštetiti Vaše srce i mora biti lečen od strane lekara!**
- Uvek prodiskutujte o vrednosti krvnog pritiska sa lekarom i konsultujte ga ukoliko primetite bilo šta neuobičajeno ili niste sigurni. **Nikada se nemojte oslanjati na jedno očitavanje krvnog pritiska.**
- Postoji mnogo uzroka **povećanja vrednosti krvnog pritiska**. Lekar će Vam ih detaljnije objasniti i predložiti odgovarajuću terapiju. Pored terapije, smanjenje telesne težine i fizička aktivnost mogu takođe da snize vaš krvni pritisak.
- **Ni pod kojim uslovima ne smete povećavati doze bilo kog leka koje Vam je prepisao lekar!**
- U zavisnosti od fizičkog naprezanja i kondicije, krvni pritisak podleže velikim variranjima, u toku dana. **Zbog toga bi trebalo da merite pritisak u istim smirenim uslovima i kada ste opušteni!** Izvršite bar dva merenja svaki put (ujutru i uveče) i odredite prosečnu vrednost merenja.
- Potpuno je normalno da dva merenja obavljena jedno za drugim daju značajno **različite rezultate**. Iz tog razloga mi preporučujemo korišćenje MAM tehnologije.
- **Sasvim** su normalna odstupanja između merenja koje je uradio Vaš doktor, ili onog koje ste uradili u apoteci, i merenja koje ste uradili kod kuće, iz razloga što su ove situacije potupno različite.
- **Nekoliko merenja** vam može obezbediti mnogo pouzdaniju informaciju o vašem krvnom pritisku u odnosu na pojedinačno merenje. Iz tog razloga mi preporučujemo korišćenje MAM tehnologije.
- Između dva merenja **napravite kratku pauzu** od najmanje 15 sekundi.
- Ukoliko patite od **nepravilnih otkucaja srca**, merenja izvršena ovim aparatom moraju biti ocenjena od strane vašeg lekara.
- **Prikaz pulsa nije odgovarajući za proveru frekvencije kod ugrađenog pejsmejkera!**
- Ukoliko ste **trudni**, treba veoma pažljivo da pratite krvni pritisak, jer on može drastično da se menja u ovom razdoblju!

☞ Ovaj merač je posebno testiran za primenu tokom tudnoće i preeklampsije. Kada otkrijete neuobičajeno visoku vrednost tokom trudnoće, ponovite merenje posle 4 sata. Ako je vrednost i dalje visoka, konsultujte Vašeg lekara ili ginekologa.

Kako da procenim vrednost svog krvnog pritiska?
Tabela za klasifikaciju kućnih vrednosti krvnog pritiska kod odraslih u skladu sa međunarodnim Vodičima (ESH, AHA, JSH). Podaci su u mmHg.

Nivo		Sistolni	Dijastolni	Preporuke
	krvni pritisak suviše nizak	↓ **100**	↓ **60**	Konsultovati se sa lekarom
1.	krvni pritisak optimalan	**100 - 130**	**60 - 80**	Samokontrola
2.	krvni pritisak povišen	**130 - 135**	**80 - 85**	Samokontrola
3.	krvni pritisak veoma visok	**135 - 160**	**85 - 100**	Potražite lekarski savet
4.	krvni pritisak opasno visok	**160** ↑	**100** ↑	Hitno potražite lekarski savet!

Viša vrednost je ona koja određuje procenu. Primer: vrednost krvnog pritiska od **140/80** mmHg ili vrednost od **130/90** mmHg ukazuju da je «krvni pritisak veoma visok».

2. Važne činjenice o fibrilaciji pretkomora (AFIB)

Šta je fibrilacija pretkomora (AFIB)?
Normalno, Vaše srce se kontrahuje i relaksira prilikom pravilnog otkucaja. Određene ćelije u Vašem srcu stvaraju električne signale koji omogućavaju da se srce kontrahuje i pumpa krv. Fibrilacija pretkomora dešava se kada su brzi, nekontrolisani električni signali prisutni u srčanim pretkomorama, zvanim atria, uzrokujući da se one kontrahuju brzo i nepravilno (to se naziva fibrilacija). Atrialna fibrilacija (fibrilacija pretkomora) je najčešći oblik srčane aritmije ili nepravilnog rada srca. Ona često ne izaziva nikakve simptome , ali ipak značajno povećava rizik za nastanak moždanog udara. Biće Vam potrebna lekarska pomoć kako bi ste kontrolisali ovaj problem.

Kako AFIB utiče na moju porodicu i na mene samog
Osobe koje imaju AFIB izložene su pet puta većem riziku za nastanak moždanog udara. Kako verovatnoća za nastanak moždanog udara raste sa godinama, osobe starosti preko 55 godina imaju najviše koristi od otkrivanja AFIB-a. Međutim, kod mlađih osoba kod kojih postoje faktori rizika , kao što je dijabetes ili hipertenzija, otkrivanje AFIB-a se takođe preporučuje. Rano otkrivanje AFIB-a praćeno odgovarajućom terapijom može značajno da smanji rizik za nastanak moždanog udara.
Mlađe osobe sa AFIB-om imaju relativno mali rizik od nastanka moždanog udara u poređenju sa starijim osobama.
Za više informacija molimo Vas da posetite naš sajt: www.microlife.com.

Microlife AFIB digitalni aparat obezbeđuje siguran put za otkrivanje fibrilacije pretkomora (samo u AFIB/MAM režimu)
Praćenje nivoa Vašeg krvnog pritiska i utvrđivanje da li Vi ili članovi Vaše porodice imate ili nemate fibrilaciju pretkomora – AFIB, može vam pomoći da smanjite rizik za nastanak moždanog udara. Microlife AFIB aparat Vam omogućava udoban način za praćenje fibrilacije pretkomora- AFIB dok merite Vaš krvni pritisak.

Faktori rizika koje možete kontrolisati
Visok krvni pritisak i fibrilacija pretkomora – AFIB smatraju se faktorima rizika za nastanak možanog udara koji se mogu kontrolisati. Praćenje krvnog pritiska i otkrivnje fibrilacije pretkomora – AFIB je prvi korak u prevenciji moždanog udara.

3. Korišćenje aparata po prvi put

Postavljanje baterija
Pošto ste raspakovali vaš uređaj, prvo postavite baterije. Odeljak za baterije ⑩ nalazi se na donjem delu uređaja. Postavite baterije (4 x 1.5V baterije, veličine AA), vodeći računa o polaritetu.

Podešavanje vremena i datuma
1. Nakon što su nove baterije postavljene, brojevi za godinu trepere na ekranu. Možete podesiti godinu pritiskajući M-dugme ②. Da biste potvrdili pritisnite dugme za vreme ⑤ i nakon toga podesite mesec.
2. Pritisnite M-dugme da bi ste podesili mesec. Pritisnite dugme za vreme da bi ste potvrdili i onda podesite dan.
3. Pratite gore navedena uputstva da podesite dan,sat i minute.
4. Nakon što ste podesili minute i pritisnuli dugme za vreme,datum i vreme su podešeni i vreme je prikazano.
5. Ako želite da promenite datum i vreme, pritisnite i zadržite dugme za vreme na oko 3 sekunde sve dok broj za godinu ne počne da treperi. Sada možete da unesete nove vrednosti kao što je gore i opisano.

Izbor odgovarajuće manžetne

Microlife nudi različite veličine manžetni. Izaberite manžetnu koja odgovara obimu Vaše nadlaktice (izmeren obim na sredini nadlaktice).

Veličina manžetne	Za obim nadlaktice
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
M - L	22 - 42 cm
L	32 - 42 cm
L - XL	32 - 52 cm

☞ Opcije prikazanih manžetni «Easy/jednostavna» su dostupne.

☞ Koristite isključivo Microlife manžetne.

- Kontaktirajte Vaš lokalni Microlife servis, ukoliko Vam priložene manžetne ⑥ ne odgovaraju.
- Povežite manžetnu za aparat, ubacivanjem priključka za manžetnu ⑦ u utičnicu za manžetnu ④, dokle god može da uđe.

Izaberite režim merenja: standardni ili režim srednje vrednosti (AFIB/MAM režim)

Ovaj uređaj Vam omogućava da izaberete bilo standardni režim (standardno pojedinačno merenje) ili režim srednje vrednosti, AFIB/MAM režim (automatsko trostruko merenje). Da biste izabrali standardni režim, povucite AFIB/MAM prekidač ⑪ na bočnoj strani instrumenta na dole u položaj 1 a da izaberete AFIB/MAM režim, povucite ovaj prekidač na gore u položaj 3.

AFIB/MAM režim

U AFIB/MAM režimu, 3 merenja se automatski obavljaju jedno za drugim i rezultat se tada automatski obrađuje i prikazuje. Obzirom da krvni pritisak stalno varira, rezultat određen na ovaj način je pouzdaniji nego rezultat dobijen pojedinačnim merenjem. Detekcija AFIB-a je moguća samo u AFIB/MAM režimu rada.

- Nakon pritiska na dugme uključi/isključi ①, na ekranu će se pojaviti MAM-simbol ⑯.
- Donji, desni deo ekrana pokazuje 1, 2 ili 3 označavajući koje se od tri merenja trenutno izvodi.
- Postoji pauza od 15 sekundi između merenja (15 sekundi je prihvatljivo u skladu sa «Praćenje krvnog pritiska, Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» za oscilometrijske instrumente). Odbrojavanje pokazuje preostalo vreme.
- Pojedinačni rezultati se ne prikazuju.Vrednost Vašeg krvnog pritiska će se prikazati nakon što se izvedu sva tri merenja.
- Ne skidajte manžetnu između merenja.
- Ako je jedno od pojedinačnih merenja dovedeno u pitanje, četvrto merenje se automatski izvodi.

4. Obavljanje merenja krvnog pritiska korišćenjem aparata

Podsetnik za obavljanje pouzdanog merenja

1. Izbegavajte aktivnosti, jelo i pušenje neposredno pre merenja.
2. Sedite najmanje 5 minuta pre merenja i opustite se.
3. **Uvek vršite merenje na istoj ruci** (obično leva ruka). Preporučuje se da lekar izvrši merenje na obe ruke prilikom prve posete pacijenta da bi odredio na kojoj ruci treba meriti u buduće. Treba meriti na ruci sa višim pritiskom.
4. Skinite delove odeće i sat npr, tako da Vam nadlaktica bude slobodna. Kako biste izbegli stezanje, rukavi odeće ne bi trebalo da budu zarolani – ne ometaju funkcionisanje manžetne ukoliko su ispravljeni.
5. Uvek proverite da li koristite ispravnu veličinu manžetne (prikazano na manžetni).
   - Dobro zategnite manžetnu, ali ne previše stegnuto.
   - Proverite da li je manžetna 2 cm iznad lakta.
   - **Oznaka arterije** na manžetni (3 cm duga traka) mora da leži preko arterije koja se spušta sa unutrašnje strane ruke.
   - Poduprite ruku tako da bude opuštena.
   - Proverite da li je manžetna u istoj ravni sa srcem.
6. Pritisnite uključi/isključi dugme ① kako biste počeli merenje.
7. Manžetna će se sada automatski pumpati. Opustite se, nemojte se pomerati i napinjati mišiće ruke dok se na displeju ne očitaju rezultati merenja. Dišite normalno i ne pričajte.
8. Kada je dostignut odgovarajući pritisak, pumpanje će prestati i pritisak će postepeno opadati. Ukoliko nije dosegnut potreban pritisak, aparat će automatski dopumpati još vazduha u manžetnu.
9. Tokom merenja, detektor pulsa ⑳ treperi na ekranu.
10. Rezultat, koji obuhvata sistolni ⑬ i dijastolni ⑭ krvni pritisak i brzinu pulsa ⑮, prikazan je na ekranu. Obratite pažnju na objašnjenja vezana za druge simbole na displeju koja ćete naći u ovom priručniku.
11. Kada je merenje završeno, skinite manžetnu.
12. Isključite uređaj. (Monitor će se isključiti automatski nakon otprilike 1 min.).

Kako ne sačuvati rezultat očitavanja

Čim se rezultat očitavanja pojavi na ekranu pritisnite i držite dugme uključi/isključi ① dok god «**M**» ⑲ svetluca na ekranu. Potvrdite brisanje očitavanja pritiskom na M-dugme ②.

☞ U bilo kom trenutku možete zaustaviti merenje pritiskom na dugme uključi/isključi (npr. ukoliko imate nelagodan i neprijatan osećaj).

☞ **Ukoliko Vam sistolni pritisak zna biti vrlo visok**, mogla bi biti prednost da se podesi pritisak individualno.Pritisnite dugme uključi/isključi nakon što aparat upumpa do visine od 30 mmHg (prikazano na ekranu). Držite dugme dok pritisak ne bude 40 mmHg iznad očekivane sistolne vrednosti-tada pustite dugme.

5. Pojavljivanje indikatora fibrilacije pretkomora za rano otkrivanje (samo u AFIB/MAM režimu)

Uređaj je u mogućnosti da detektuje fibrilaciju pretkomora. Simbol ㉑ ukazuje da je tokom merenja otkrivena fibrilacija pretkomora. Ukoliko je tokom merenja krvnog pritiska prisutna fibrilacija pretkomora – AFIB, simbol za AFIB treperi na ekranu na kraju trostrukog merenja. Veoma je preporučljivo ponoviti merenje u AFIB/MAM režimu sat vremena posle prvog merenja da biste potvrdili rezultat.Ukoliko se posle ponovljenog merenja simbol za AFIB ne pojavljuje, nema razloga za brigu. U tom slučaju preporučuje se ponovljeno merenje sledećeg dana.
Ipak, ukoliko se ovaj znak često pojavljuje u toku merenja (npr. nekoliko puta nedeljno, ukoliko merenja obavljate dnevno), savetujemo da se obratite lekaru. Molimo da svom lekaru pokažete sledeće objašnjenje:

Objašnjenje za lekara o čestom pojavljivanju indikatora fibrilacije pretkomoa

Ovaj uređaj je oscilometrijski merač krvnog pritiska koji takođe analizira nepravilnosti pulsa tokom merenja. Aparat je klinički testiran.
Simbol za AFIB pojavjuje se na ekranu posle merenja, ukoliko se fibrilacija pretkomora javlja u toku merenja. Ukoliko se znak pojavljuje dosta često (npr. nekoliko puta nedeljno, ukoliko se merenja obavljaju dnevno), pacijentu se preporučuje da zatraži savet lekara.
Aparat nije zamena za kardiološki pregled, ali služi za otkrivanje fibrilacije pretkomora koja često ostaje nedijagnostifikovana sve dok ne dođe do moždanog udara.

☞ Ne smete pomerati ruku tokom merenja da biste izbegli lažna očitavanja.

☞ Moguće je da uređaj ne otkrije fibrilaciju pretkomora kod osoba sa ugrađenim pejsmejkerom.

6. Semafor skala na ekranu

Semafor skala na levoj ivici ekrana ㉔ pokazuje vam opseg u kome se odgovarajuća vrednost krvnog pritiska nalazi. U zavisnosti od obojenosti skale, očitana vrednost je optimalna (zelena), povišena (žuta), veoma povišena (narandžasta) ili opasno povišena (crvena). Klasifikacija odgovara tabeli sa 4 kategorije kako je definisano međunarodnim vodičima (ESH, AHA, JSH), i opisano u «Odeljku 1.».

7. Funkcija povezivanja sa kompjuterom

Aparat se može koristiti zajedno sa kompjuterom koji pokreće program Microlife analizator krvnog pritiska. Memorisane vrednosti se mogu preneti u kompjuter povezivanjem uređaja preko kabla sa kompjuterom.
Ukoliko CD i kabl nisu priloženi, možete skinuti program Analizator krvnog pritiska sa www.microlife.com i koristite USB kabal sa Mini-B 5 pin priključkom.

Instalacija i prenos podataka

1. Ubacite CD u kompjuter.Instalacija će se pokrenuti automatski. Ako se to ne desi, molimo pritisnite «SETUP.EXE».
2. Povežite uređaj preko kabla sa kompjuterom; nije potrebno da uključite uređaj. 3 horizontalne pruge će se prikazati na ekranu i to traje 3 sekunde.
3. Pruge će trepereti da pokažu da je veza između kompjutera i aparata uspešno uspostavljena. Sve dok je kabal priključen, pruge će nastaviti da trepere a dugmad su blokirana.

☞ Za vreme konekciije,uređaj je potpuno pod kontrolom kompjutera. Molimo Vas da pogledate fajl «POMOĆ» u uputstvu za korišćenje programa.

8. Memorisanje podataka

Ovaj uređaj automatski memoriše 200 poslednjih vrednosti merenja.

Pregled sačuvanih vrednosti

Pritisnite M-dugme ② na kratko, kada je uređaj isključen. Na ekranu će se prvo pojaviti oznaka «**M**» ⑲ i prosečna vrednost svih merenja. Uređaj zatim prikazuje poslednju sačuvanu vrednost. Ponovnim pritiskom na M-dugme na displeju će se prikazati prethodni rezultat. Ponavljeni pritisak na M-dugme omogućava Vam da prelazite sa jedne na drugu sačuvanu vrednost.

Popunjena memorija

⚠ Obratite pažnju da se ne prekorači maksimalni kapacitet memorije od 200 merenja. **Kada se popuni 200 memorijskih mesta, najstarija vrednost biva automatski zamenjena sa 201.om. vrednošću.** Vrednosti treba da budu procenjene od strane lekara pre nego što se napuni memorija-u suprotnom podaci će se izgubiti.

Brisanje svih vrednosti
Ako ste sigurni da želite trajno da uklonite sve sačuvane vrednosti, pritisnite i zadržite M-dugme (instrument mora biti isključen pre toga) dok se ne pojavi «**CL**» i onda pustite dugme. Da biste potpuno izbrisali memoriju, pritisnite M-dugme dok «**CL**» treperi. Pojedinačne vrednosti se ne mogu izbrisati.

9. Indikator baterije i zamena baterija

Baterije skoro istrošene
Kada su baterije iskorišćene skoro ¾ počeće da svetli simbol za baterije ⑱ čim se aparat uključi (na displeju je prikazana delimično napunjena baterija). Iako će aparat nastaviti pouzdano da meri, trebalo bi da nabavite nove baterije.

Istrošene baterije – zamena
Kada su baterije prazne, simbol za baterije ⑱ će početi da trepće čim se aparat uključi (pokazuje se prazna baterija). Ne možete vršiti dalja merenja i morate zameniti bateriju.
1. Otvorite odeljak za baterije ⑩ na dnu uređaja.
2. Zamenite baterije – obratite pažnju na polaritet, stavite kako pokazuju simboli unutar odeljka
3. Da podesite datum i vreme, pratite proceduru opisanu u «Odeljku 3.».

☞ Memorija čuva sve vrednosti iako se datum i vreme moraju ponovo podesiti- broj za godinu treperi odmah nakon zamene baterija.

Koje baterije i kakav je postupak?
☞ Ubacite 4 nove, dugotrajne baterije od 1.5V, veličine AA.
☞ Ne koristite baterije nakon datuma isteka.
☞ Izvadite baterije, ukoliko se aparat neće koristiti duže vreme.

Korišćenje baterija koje se pune
Možete, takođe, za rad ovog aparata koristiti baterije koje se pune.
☞ Molimo da koristite isključivo vrstu «NiMH» baterija koje se pune.
☞ Ukoliko se pojavi simbol za bateriju (prazna baterija), baterije moraju biti izvađene i napunjene. One ne smeju ostati unutar aparata, jer ga mogu oštetiti (potpuno ispražnjene baterije kao rezultat slabog korišćenja aparata, čak i kad je isključen).
☞ Ukoliko ne namerevate da koristite aparat nedelju dana i više, uvek izvadite ovu vrstu baterije.
☞ Baterije se ne mogu puniti preko merača krvnog pritiska. Ove baterije punite putem posebnog punjača i obratite pažnju na informacije koje se tiču punjenja, održavanja i trajanja.

10. Korišćenje strujnog adaptera

Ovaj aparat može se koristiti i uz pomoć Microlife strujnog adaptera (DC 6V, 600Ma).
☞ Koristi se samo Microlife strujni adapter, kao originalni dodatk uz aparat, za adekatno napajanje- Microlife.
☞ Proverite da li su strujni adapter i kabal oštećeni.
1. Uključite kabal adaptera u utičnicu za strujni adapter ⑧ ovog aparata.
2. Priključen adapter za aparat priključite i za zidni utikač.

Kada je strujni adapter povezan, baterije nisu u upotrebi.

11. Poruke o greškama

Ukoliko tokom merenja dođe do greške, merenje se prekida i na displeju pokazuje da je reč o grešci, npr. «**ERR 3**».

Greška	Opis	Mogući uzrok i njegovo otklanjanje
«**ERR 1**»	Signal suviše slab	Pulsni signal na manžetni je suviše slab. Ponovo namestite manžetnu i ponovite merenje.*
«**ERR 2**» ㉒	Greška u signalu	Tokom merenje, greška u signalu je otkrivena preko manžetne, izazvana na trenutak zbog pomeranja ili napetosti mišića. Ponovite merenje, držeći mirno ruku.
«**ERR 3**» ㉓	Nema pritiska u manžetni	U manžetni može doći do stvaranja neodgovarajućeg pritiska. Možda je došlo do curenja. Proverite da li je manžetna ispravno nameštena i da nije suviše opuštena. Zamenite baterije ukoliko je to potrebno. Ponovite merenje.
«**ERR 5**»	Nemogući rezultat	Signali za merenje su netačni, zbog čega se na displeju ne može pokazati rezultat. Proverite podsetnik za pravilno merenje i ponovite merenje.*
«**ERR 6**»	AFIB/MAM režim (Režim srednje vrednosi)	Bilo je mongo grešaka za vreme merenja u AFIB/MAM režimu, čineći ga nemogućim za dobijanje krajnjeg rezultata. Pročitati podsetnik za izvođenje pouzdanih merenja i onda ponovite merenje.*

Greška	Opis	Mogući uzrok i njegovo otklanjanje
«**HI**»	Puls ili pritisak u manžetni je suviše visok	Pritisak u manžetni je suviše visok (preko 300 mmHg) ili je puls suviše visok (preko 200 otkucaja u minuti). Opustite se na 5 minuta i ponovite merenje.*
«**LO**»	Puls je suviše nizak	Puls je suviše nizak (niži od 40 otkucaja u minuti). Ponovite merenje.*

** Molimo obratite se Vašem lekaru, ukoliko se bilo koji od ovih problema kontinuirano ponavlja.*

☞ Ukoliko smatrate da rezultati nisu uobičajeni, pažljivo pročitajte «Odeljak 1.» u uputstvu.

12. Bezbednost, čuvanje, test ispravnosti i odlaganje

Bezbednost i zaštita

- Ovaj uređaj se može koristiti isključivo u svrhe opisane u ovom uputstvu. Proizvođač se ne može smatrati odgovornim za oštećenja nastala neadekvatnom upotrebom.
- Ovaj uređaj sadrži osetljive komponente i sa njim se mora oprezno rukovati. Pogledati čuvanje i uslove rada opisane u delu «Tehničke specifikacije».
- Zaštitite ga od:
  - vode i vlage
  - ekstremnih temperatura
  - udara i padova
  - prljavštine i prašine
  - direktne sunčeve svetlosti
  - toplote ili hladnoće
- Manžete su osetljive i njima se mora pažljivo rukovati.
- Nemojte razmenjivati ili koristiti bilo koju drugu vrstu manžetne ili priključka za manžetnu za merenja ovim uređajem.
- Tek kada podesite manžetnu, napumpajte je.
- Ne koristite aparat u blizini jakih elektromagnetnih talasa, kao što su mobilni telefon ili radio instalacije.
- Nemojte koristiti ovaj uređaj ukoliko smatrate da je oštećen ili primetite nešto neobično.
- Nikada nemojte otvarati ovaj uređaj.
- Ukoliko aparat nećete koristiti duži period, baterije treba izvaditi.
- Čitajte dalja sigurnosna uputsva u odeljcima ovog uputstva za upotrebu.

Obezbedite da deca ne koriste ovaj uređaj bez nadzora; pojedini delovi su dovoljno mali da mogu biti progutani.

Održavanje aparata

Čistite aparat isključivo mekanom, suvom krpom.

Čišćenje manžetni

Pažljivo uklonite mrlje sa mažetne vlažnom krpom i sapunicom.

UPOZORENJE: Nemojte prati manžetu u veš mašini ili mašini za pranje sudova!

Test ispravnosti

Preporučujemo da testirate ispravnost aparata svake 2 godine ili nakon mehaničkog udara (npr. ukoliko je pao). Molimo kontaktirajte Vaš lokalni Microlife-Servis da zakažete test (pročitati predgovor).

Odlaganje

Baterije i električni aparati moraju biti uklonjeni u skladu sa lokalnim važećim pravilima, ne sa otpadom iz domaćinstva.

13. Garancija

Aparat je pod **garancijom 5 godina,** počev od datuma kupovine. Garancija je validna jedino uz garantni list, popunjen od strane prodavca (videti drugu stranu), kojim se potvrđuje datum kupovine ili računa.

- Baterije i potrošni delovi nisu uključeni.
- Otvaranje ili prepravljanje aparata čini garanciju nevažećom.
- Garancija ne pokriva štete izazvane nepropisnim rukovanjem, procurelim baterijama, nezgodama ili nepridržavanjem uputstva za upotrebu.
- Manžetna ima garanciju na funkcionalnost (čvrstoća balona) u trajanju od 2 godine.

Molimo kontaktirajte Vaš lokalni Microlife-Servis (pročitati predgovor).

14. Tehničke specifikacije

Radna temperatura:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95 % relativna maksimalna vlažnost
Temperatura čuvanja:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % relativna maksimalna vlažnost
Težina:	393 g (uključujući baterije)
Dimenzije:	152 x 92 x 42 mm
Postupak merenja:	oscilometrijski, u skladu sa Korotkoff-ovom metodom: Faza I sistolna, Faza V dijastolna
Raspon merenja:	20 - 280 mmHg – krvni pritisak 40 - 200 otkucaja u minuti – puls

Prikazani raspon pritiska u manžetni:	0 - 299 mmHg
Rezolucija:	1 mmHg
Statička preciznost:	Pritisak u opsegu ± 3 mmHg
Preciznost pulsa:	± 5 % od iščitane vrednosti
Izvor napona:	4 x 1.5V baterije, veličine AA Strujni adaper DC 6V, 600Ma (optimalno)
Referentni standardi:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

Ovaj aparat usklađen je sa zahtevima Direktive 93/42/EEC za medicinska sredstva.
Zadržano pravo na tehničke izmene.

① BE/KI gomb
② M-gomb (memória)
③ Kijelző
④ Mandzsetta csatlakozóaljzata
⑤ Időgomb (time)
⑥ Mandzsetta
⑦ Mandzsetta csatlakozója
⑧ Hálózati adapter csatlakozóaljzata
⑨ USB csatlakozó
⑩ Elemtartó
⑪ AFIB/MAM-kapcsoló

Kijelző

⑫ Dátum/idő
⑬ Szisztolés érték
⑭ Diasztolés érték
⑮ Pulzusszám
⑯ AFIB/MAM-üzemmód
⑰ MAM-időköz
⑱ Elemállapot-kijelző
⑲ Tárolt érték
⑳ Pulzusütem (szívverésjelzés)
㉑ Pitvarfibrilláció jelző (AFIB)
㉒ Karmozgás jelzése
㉓ Mandzsettaellenőrzés jele
㉔ Értékjelző sáv

Az eszköz használata előtt gondosan olvassa végig ezt az útmutatót!

BF típusú védelem

Kedves Vásárló!
Az új felkaros Microlife vérnyomásmérő megbízhatóan méri a vérnyomást. A készülék pontos, használata rendkívül egyszerű, így kiválóan alkalmas otthoni alkalmazásra. A vérnyomásmérő kifejlesztése orvosok bevonásával történt, pontosságát klinikai vizsgálatok igazolják.*
A Microlife AFIB érzékelési módszer világszínvonalú eljárást jelent a digitális vérnyomásmérés területén a pitvarfibrilláció (AFIB) és a magas vérnyomás kimutatásában. Ez a két vezető kockázati tényezője egy jövőbeni szélütés (stroke) vagy szívbetegség kialakulásának. Ezért fontos, hogy a pitvarfibrillációt és a magas vérnyomást már korai stádiumában észleljük, amikor ezek tünetei még nem feltétlenül érezhetőek. A megfelelő kezelés csökkenti egy szélütés bekövetkezésének veszélyét. Ha a készülék AFIB jelzést mutat a vérnyomásmérés folyamán, azt javasoljuk, hogy keresse fel az orvosát. A Microlife által kifejlesztett AFIB kijelzési módszert számos kiváló klinikai kutató megvizsgálta és kimutatták, hogy a készülék 97-100%-os biztonsággal képes kimutatni az AFIB-ot a betegeknél. [1,2]
Olvassa alaposan végig ezeket az előírásokat, hogy tisztában legyen az összes funkcióval és biztonsági követelménnyel! Szeretnénk, ha elégedett lenne ezzel a Microlife termékkel. Ha bármilyen kérdése, problémája van, keresse a helyi Microlife ügyfélszolgálatot! A Microlife hivatalos forgalmazójával kapcsolatos felvilágosításért forduljon az eladóhoz vagy a gyógyszertárhoz! A www.microlife.com oldalon részletes leírást talál a termékeinkről.
Jó egészséget kívánunk – Microlife AG!

** A készülék ugyanazt a mérési technikát alkalmazza, mint a díjnyertes «BP 3BTO-A» modell, amelyet a Brit Hipertónia Társaság (BHS) protokolljának megfelelően teszteltek.*

[1] Stergiou GS, Karpettas N, Protogerou A, Nasothimiou EG, & Kyriakidis M. Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. J Hum Hyperten 2009; 1-5.

[2] Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, & Messineo FC Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. Am J Hypertens 2009; 848-852.

Tartalomjegyzék

1. **Fontos információk a vérnyomásról és annak méréséről**
   - A vérnyomás értékelése
2. **Fontos tudnivalók a pitvarfibrillációról (AFIB)**
   - Mi a pitvarfibrilláció (AFIB)?
   - Hogyan érinti az AFIB a családomat és engem?
   - A Microlife AFIB érzékelés egy kényelmes módszer az AFIB kimutatására (csak AFIB/MAM üzemmódban)
   - Kézben tartható kockázati tényezők
3. **A készülék üzembe helyezése**
   - Az elemek behelyezése
   - A dátum és az idő beállítása
   - A megfelelő mandzsetta kiválasztása
   - A mérési mód kiválasztása: normál vagy AFIB/MAM-üzemmód
   - AFIB/MAM-üzemmód
4. **Vérnyomásmérés a készülékkel**
   - Mérési eredmény tárolásának mellőzése
5. **Megjelenő pitvarfibrilláció figyelmeztetés a korai felismeréshez (csak AFIB/MAM üzemmódban)**
6. **Értékjelző sáv**
7. **Kapcsolódás PC-hez**
   - Telepítés és adatátvitel
8. **Memória**
   - A tárolt értékek megtekintése
   - Memória megtelt
   - Összes érték törlése
9. **Elemállapot-kijelző és elemcsere**
   - Az elem hamarosan lemerül
   - Elemcsere
   - Használható elemtípusok
   - Utántölthető elemek használata
10. **Hálózati adapter használata**
11. **Hibaüzenetek**
12. **Biztonságos használat, tisztíthatóság, pontosságellenőrzés és az elhasznált elemek kezelése**
    - Biztonság és védelem
    - A készülék tisztítása
    - A mandzsetta tisztítása
    - A pontosság ellenőrzése
    - Elhasznált elemek kezelése
13. **Garancia**
14. **Műszaki adatok**

Garanciajegy (lásd a hátlapon)

1. Fontos információk a vérnyomásról és annak méréséről

- A **vérnyomás** az artériákban a szív pumpáló hatására áramló vér nyomása. Két értékét, a **szisztolés** (magasabb) értéket és a **diasztolés** (alacsonyabb) értéket, mindig mérjük.
- A készülék kijelzi a **pulzusszámot** is (a szívverések száma percenként).
- **A tartósan magas vérnyomás az egészséget károsíthatja, és feltétlenül orvosi kezelést igényel!**
- Mindig tájékoztassa orvosát a mért értékekről, és jelezze neki, ha valamilyen szokatlan jelenséget tapasztalt vagy elbizonytalanodik a mért értékekben! **Egyetlen mért eredmény alapján nem lehet diagnózist felállítani.**
- A túlzottan **magas vérnyomásnak** számos oka lehet. Az orvos részletesen tájékoztatja ezekről az okokról, és szükség esetén megfelelő kezelést javasol. A gyógyszerek mellett a fogyás és a rendszeres mozgás is csökkenti a vérnyomást.
- **Az orvos által felírt gyógyszerek adagolását önállóan soha ne módosítsa!**
- A fizikai terheléstől és állapottól függően a vérnyomás jelentősen ingadozhat a nap folyamán. **Ezért a vérnyomásmérést mindig ugyanolyan nyugodt körülmények között kell végezni, amikor el tudja engedni magát!** Legalább két mérést végezzen minden alkalommal (reggel is és este is) és ezek átlagát vegye figyelembe!
- Ha két mérés gyorsan követi egymást, akkor a két mérés eredménye közötti **jelentős eltérés** normálisnak tekinthető. Ezért javasoljuk használni a MAM technikát.
- Az orvosnál vagy a gyógyszertárban mért érték és az otthoni mérés eredményei közötti **eltérés** normális, hiszen a körülmények eltérőek.
- **Több mérés** alapján mindig pontosabb képet lehet alkotni, mint egyetlen mérés alapján. Ezért javasoljuk használni a MAM technikát.
- Két mérés között legalább 15 másodperc **szünetet** kell tartani.
- A **szívritmuszavarban** szenvedőknek a készülékkel mért értékeket az orvosukkal együtt kell kiértékelniük.
- **A készülék pulzusszám-kijelzője nem alkalmas pacemaker ellenőrzésére!**
- **Várandós kismamáknak** javasolt a gyakori vérnyomásmérés alkalmazása, mivel a terhesség ideje alatt a vérnyomás jelentősen változhat!

☞ Tesztvizsgálat igazolja, hogy a készülék megbízhatóan méri a vérnyomást terhes nőknél, még preeclampsia esetén is. Ha terhes és szokatlanul magas értéket mér, ismételje meg a mérést 4 óra elteltével! Ha még mindig magas az érték, forduljon orvosához, nőgyógyászához!

A vérnyomás értékelése
Felnőttek otthon mért vérnyomásának besorolása a nemzetközi irányelvek szerint (ESH, AHA, JSH). Az adatok Hgmm-ben értendők.

Skála		Szisztolés	Diasztolés	Javaslat
	alacsony vérnyomás	↓ 100	↓ 60	Konzultáljon orvosával!
1.	optimális vérnyomás	100 - 130	60 - 80	Ellenőrizze saját maga!
2.	emelkedett vérnyomás	130 - 135	80 - 85	Ellenőrizze saját maga!
3.	magas vérnyomás	135 - 160	85 - 100	Forduljon orvoshoz!
4.	veszélyesen magas vérnyomás	160 ↑	100 ↑	Azonnal forduljon orvoshoz!

A mért értékek közül mindig az optimális vérnyomás tartományán kívül eső érték határozza meg a diagnózist. Példa: a **140/80** Hgmm és a **130/90** Hgmm vérnyomásértékek már a «magas vérnyomás» kategóriájába tartoznak.

2. Fontos tudnivalók a pitvarfibrillációról (AFIB)

Mi a pitvarfibrilláció (AFIB)?
Normális körülmények között a szív szabályos időközönként összehúzódik és elernyed. A szív bizonyos sejtjei elektromos jeleket hoznak létre, amelyek hatására a szív összehúzódik és vért pumpál az erekbe. A pitvarfibrilláció során gyors, rendezetlen elektromos jelek alakulnak ki a szív két felső üregében, melyeket pitvarnak nevezünk. Az összehúzódások ekkor szabálytalanok (ezt nevezzük fibrillációnak). A pitvarfibrilláció a leggyakoribb megjelenési formája a szívritmuszavaroknak. Ez gyakran nem okoz tüneteket, de ez jelentősen növeli a stroke kockázatát. Ekkor már orvos szükséges a probléma kezeléséhez.

Hogyan érinti az AFIB a családomat és engem?
Az AFIB a szélütés bekövetkezésének kockázatát ötszörösére növeli. Mivel a szélütés esélye az életkorral nő, az 55 évnél idősebbek AFIB vonatkozású szűrése kiemelkedő jelentőségű. Fiatalabbak esetében a meglévő kockázati tényezők, mint a cukorbetegség vagy a magas vérnyomás szintén indokolttá teszik az AFIB szűrést. Az AFIB korai felismerését követő megfelelő kezelés jelentősen csökkenti a szélütés bekövetkezésének kockázatát.
Fiatalabb egyéneknél az AFIB megléte viszonylag kisebb kockázatot jelent a szélütésre mint az idősebbeknél.
További információért kérjük, látogasson el honlapunkra: www.microlife.com.

A Microlife AFIB érzékelés egy kényelmes módszer az AFIB kimutatására (csak AFIB/MAM üzemmódban)
A vérnyomásnak és annak az ismerete, hogy ön vagy családtagja rendelkezik-e AFIB tünettel, csökkentheti egy szélütés kockázatát. A Microlife AFIB érzékelés egy kényelmes módszer az AFIB kimutatására vérnyomásmérés közben.

Kézben tartható kockázati tényezők
A magas vérnyomás és az AFIB egyaránt a szélütés kezelhető kockázati tényezője. A vérnyomásnak és annak az ismerete, hogy rendelkezik-e AFIB tünettel, a szélütés megelőzésében az első tudatos lépést jelentik.

3. A készülék üzembe helyezése

Az elemek behelyezése
A készülék kicsomagolása után először helyezze be az elemeket! Az elemtartó ⑩ a készülék alján van. Helyezze be az elemeket (4 x 1,5 V-os, AA méret) a feltüntetett polaritásnak megfelelően!

A dátum és az idő beállítása
1. Az új elemek behelyezése után az évszám villogni kezd a kijelzőn. Az év beállításához nyomja meg az M-gombot ②! A megerősítéshez és a hónap beállításához nyomja meg az időgombot ⑤!
2. A hónap beállításához használja az M-gombot! A megerősítéshez nyomja meg az időgombot, majd állítsa be a napot!
3. A nap, az óra és a perc beállításához kövesse a fenti utasításokat!
4. A perc beállítása és az időgomb lenyomása után a kijelzőn megjelenik a beállított dátum és idő.
5. Ha módosítani akarja a dátumot és az időt, akkor körülbelül 3 másodpercig tartsa lenyomva az időgombot, amíg az évszám villogni nem kezd. Ekkor a fent leírtak szerint beírhatja az új értékeket.

A megfelelő mandzsetta kiválasztása
A Microlife választékában különböző mandzsettaméretek találhatók. Válassza ki a felkar kerületének megfelelő mandzsettát (a felkar középső részén mérve)!

Mandzsetta mérete	felkar kerülete
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
M - L	22 - 42 cm
L	32 - 42 cm
L - XL	32 - 52 cm

☞ Vásárolható merevített «Easy» mandzsetta is.

☞ Kizárólag Microlife mandzsettát használjon!

- Forduljon a helyi Microlife szervizhez, ha a tartozék mandzsetta ⑥ mérete nem megfelelő!
- A mandzsettát úgy kell csatlakoztatni a készülékhez, hogy a csatlakozóját ⑦ ütközésig bedugja a készülék csatlakozóaljzatába ④.

A mérési mód kiválasztása: normál vagy AFIB/MAM-üzemmód
A készülék lehetővé teszi, hogy válasszon a normál (egyszeri mérés) vagy az AFIB/MAM-üzemmód (három automatikus mérés) között. A normál üzemmód kiválasztásához csúsztassa a készülék oldalán levő AFIB/MAM-kapcsolót ⑪ lefelé az «1» jelű állásba, a AFIB/MAM-üzemmód kiválasztásához pedig csúsztassa a kapcsolót felfelé a «3» jelű állásba!

AFIB/MAM-üzemmód
A AFIB/MAM-üzemmódban a készülék automatikusan elvégez 3 mérést egymás után, az eredményt automatikusan elemzi, majd kijelzi. Mivel a vérnyomás állandóan ingadozik, az így meghatározott érték megbízhatóbb, mint az egyetlen mérés alapján kapott eredmény. Az AFIB érzékelés csak az AFIB/MAM üzemmódban működik.

- A BE/KI gomb ① lenyomása után a MAM-szimbólum ⑯ látszik a kijelzőn.
- A kijelző jobb alsó részén megjelenő 1, 2 vagy 3 szám jelzi, hogy a készülék a 3 mérés közül éppen melyiket végzi.
- A mérések között 15 másodperc szünet van (15 másodperc elegendő az oszcillometriás műszerekre vonatkozó «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» szerint). Egy visszaszámláló jelzi a fennmaradó időt.
- Az egyes részmérések eredményei nem jelennek meg a kijelzőn. A vérnyomás értéke csak a 3 mérés elvégzése után jelenik meg.
- A mérések között ne vegye le a mandzsettát!
- Ha valamelyik részmérés eredménye bizonytalan, akkor a készülék automatikusan elvégez egy negyedik mérést.

4. Vérnyomásmérés a készülékkel

A megbízható mérés érdekében követendő lépések

1. Közvetlenül a mérés előtt kerülje a fizikai megerőltetést, az étkezést és a dohányzást!
2. A mérés előtt legalább 5 percig üljön nyugodtan és lazítson!
3. **Mindig ugyanazon a karon** (általában a bal karon) végezze a mérést! Ajánlott, hogy az orvos mindkét karon végezzen mérést betege első látogatásakor, így meghatározhatja, hogy a jövőben melyik karon szükséges mérni. A magasabb vérnyomásértéket mutató karon kell majd a továbbiakban mérni.
4. A felkarról távolítsa el a szoros ruházatot! A kar elszorításának elkerülése érdekében az ingujjat ne gyűrje fel - ha lazán a karra simul, akkor nem zavarja a mandzsettát.
5. Győződjön meg róla, hogy a megfelelő méretű mandzsettát használja (jelzés a mandzsettán)!
   - Helyezze fel a mandzsettát feszesen, de ne túl szorosan, a felkarra!
   - Ügyeljen arra, hogy a mandzsetta alsó széle 2 cm távolságra legyen a könyöke felett!
   - A mandzsettán látható **artéria sávnak** (kb. 3 cm hosszú csík) a felkar belső felén futó artéria felett kell lennie.
   - Támassza meg a karját úgy, hogy az lazán feküdjön!
   - Ügyeljen arra, hogy a mandzsetta körülbelül egy magasságban legyen a szívével!
6. A mérés megkezdéséhez nyomja meg a BE/KI gombot ①!
7. A készülék automatikusan pumpál. Engedje el magát, ne mozogjon, és ne feszítse meg a karizmait, amíg a mérési eredmény meg nem jelenik a kijelzőn! Normál módon lélegezzen, és ne beszéljen!
8. A megfelelő nyomás elérésekor a pumpálás leáll, és a mandzsetta szorítása folyamatosan csökken. Ha mégsem jött létre a szükséges nyomás, akkor a készülék automatikusan további levegőt pumpál a mandzsettába.
9. A mérés alatt a pulzusütemjelző ⑳ villog a kijelzőn.
10. A kijelzőn megjelenő eredmény a szisztolés ⑬ és a diasztolés ⑭ vérnyomásérték és a pulzusszám ⑮. A jelen útmutató tartalmazza a kijelzőn megjelenő egyéb jelek értelmezését is.
11. A mérés végén a mandzsetta eltávolítandó.
12. Kapcsolja ki a készüléket! (A készülék körülbelül 1 perc múlva automatikusan kikapcsol.)

Mérési eredmény tárolásának mellőzése
Amint az eredmény megjelenik a kijelzőn, nyomja meg és tartsa lenyomva a BE/KI gombot ① amíg a villogó «**M**» ⑲ látható lesz! Az eredmény törlésének megerősítéséhez nyomja meg az M-gombot ②!

☞ A mérést bármikor megszakíthatja a BE/KI gomb lenyomásával (pl. ha rosszul érzi magát, vagy ha kellemetlen a szorítás).

☞ **Ha a szisztolés vérnyomás várhatóan nagyon magas**, akkor érdemes a nyomást egyénileg beállítani. Nyomja meg a BE/KI gombot, miután a nyomás elérte a kb. 30 Hgmm szintet (a kijelzőn látható)! Tartsa lenyomva a gombot, ameddig a nyomás kb. 40 Hgmm-rel meg nem haladja a várható szisztolés értéket!

5. Megjelenő pitvarfibrilláció figyelmeztetés a korai felismeréshez (csak AFIB/MAM üzemmódban)

A készülék alkalmas a pitvarfibrilláció (AFIB) kimutatására. A szimbólum ㉑ jelzi a mérés alatt észlelt pitvarfibrillációt. Ha a vérnyomásmérés alatt pitvarfibrilláció jelentkezik, megjelenik a villogó AFIB kijelzés a háromszori mérés végén. Erősen ajánlott az észlelés után egy órával megerősítés céljából újabb AFIB/MAM mérést végezni. Ha a megismételt mérés után már nem jelentkezik az AFIB jelzés, nincs ok aggodalomra. Ilyen esetben ajánlott a következő napon ismét mérést végezni.
Ha a jelzés sorozatosan megjelenik (pl. napi méréseknél egy héten belül többször is), akkor javasoljuk, hogy keresse fel az orvosát. Kérjük, hogy tájékoztassa az orvost az alábbiakról:

Információ az orvos részére a pitvarfibrilláció kijelzés gyakori megjelenése esetén
Ez az oszcillometriás vérnyomásmérő a mérés során a pulzusszabálytalanságokat is elemzi. A készüléket klinikailag tesztelték. Az AFIB szimbólum megjelenik a kijelzőn a mérést követően, amennyiben pitvarfibrilláció jelentkezik a mérés alatt. Ha a szimbólum sorozatosan megjelenik (pl. napi méréseknél egy héten belül többször is), akkor javasoljuk a beteg vizsgálatát.
A készülék nem pótolja a kardiológiai vizsgálatot, hanem arra szolgál, hogy kimutassa a pitvarfibrillációt, amely gyakran marad észrevétlen a szélütés bekövetkeztéig.

☞ Mérés alatt tartsa a karját mozdulatlanul a téves eredmények elkerülése érdekében!

☞ A készülék nem érzékeli megbízhatóan a pitvarfibrillációt pacemakerrel vagy defibrillátorral élő személyek esetén.

6. Értékjelző sáv

Az értékjelző sáv a bal szélen ㉔ mutatja azt a tartományt, amelybe a mért vérnyomásérték tartozik. A sáv magasságától függően az érték az optimális (zöld), az emelkedett (sárga), a magas (narancs) vagy a veszélyes (piros) tartományba tartozik. A besorolás megfelel a nemzetközi irányelvek (ESH, AHA, JSH) szerint meghatározott 4 tartománynak, amely a táblázatában látható. Lásd «1.» fejezet!

7. Kapcsolódás PC-hez

A készülék a Microlife vérnyomáselemző szoftver (BPA) segítségével személyi számítógéppel (PC) is használható. A műszer kábellel összeköthető a PC-vel, és a memóriában lévő adatok átvihetők a számítógépre.
Ha nincs kábel és CD mellékelve, töltse le a BPA szoftvert a www.microlife.com honlapról és használjon egy Mini-B 5 pin csatlakozós USB kábelt!

Telepítés és adatátvitel
1. Helyezze be a CD-t számítógépének CD-ROM meghajtójába! A telepítés automatikusan elindul. Ha nem indulna el, kattintson a «SETUP.EXE» fájlra!
2. A kábel segítségével kapcsolja össze a műszert a PC-vel! A műszert nem kell bekapcsolnia. A kijelzőn 3 másodpercre három vízszintes vonal jelenik meg.
3. A vonalak ezután villogni kezdenek, ami azt jelzi, hogy a készülék és a számítógép között a kapcsolat sikeresen létrejött. Amíg a kábel csatlakoztatva van, a vonalak tovább villognak, és a műszer gombjai nem használhatók.

☞ A kapcsolat időtartama alatt a műszert teljes egészében a számítógép vezérli. A szoftverrel kapcsolatos tudnivalók a súgófájlban olvashatók «help».

8. Memória

A készülék automatikusan tárolja az utolsó 200 mérés értékeit.

A tárolt értékek megtekintése
A készülék kikapcsolt állapotában nyomja le röviden az M-gombot ②! A kijelzőn először megjelenik az «**M**» ⑲ és egy átlagérték. A készülék ezután megjeleníti a legutolsó tárolt értéket.
Az M-gomb ismételt megnyomására megjelenik az előző érték. Az M-gomb további lenyomásával lépkedni lehet a tárolt értékek között.

Memória megtelt

⚠ Ügyeljen arra, hogy a maximális memóriakapacitást (200) ne lépje túl! **Amikor a 200 memóriahely megtelt, a 201. mérés tárolásakor a legrégebbi mérés kitörlődik.** Az értékeket még a memóriakapacitás elérése előtt értékelnie kell az orvosnak, különben adatok fognak elveszni.

Összes érték törlése

Ha biztos abban, hogy törölni akarja az összes eddig tárolt értéket, akkor a készülék kikapcsolt állapotában nyomja le és tartsa lenyomva az M-gombot, amíg a kijelzőn megjelenik a «**CL**» jel, és ezután engedje fel a gombot! A memória teljes törléséhez nyomja le az M-gombot, amíg a «**CL**» jel villog! A mérési értékek egyenként nem törölhetők.

9. Elemállapot-kijelző és elemcsere

Az elem hamarosan lemerül

Amikor az elemek körülbelül ¾ részben lemerültek, akkor az elem szimbólum ⑱ villogni kezd a készülék bekapcsolása után (részben töltött elem látszik). Noha a készülék továbbra is megbízhatóan mér, be kell szerezni a cseréhez szükséges elemeket.

Elemcsere

Amikor az elemek teljesen lemerültek, akkor a készülék bekapcsolása után az elem szimbólum ⑱ villogni kezd (teljesen lemerült telep látszik). Ekkor nem lehet több mérést végezni, és az elemeket ki kell cserélni.

1. Nyissa ki az elemtartót ⑩ a készülék alján!
2. Cserélje ki az elemeket – ügyeljen a rekeszen látható szimbólumnak megfelelő helyes polaritásra!
3. A dátum és az idő beállításához a «3.» részben leírtak szerint járjon el!

☞ A memória az elemcsere után is megőrzi a mért értékeket, de a dátumot és az időt újra be kell állítani – az évszám az elemek cseréje után ezért automatikusan villogni kezd.

Használható elemtípusok

☞ 4 db új, tartós 1,5 V-os AA elemet használjon!

☞ Ne használjon lejárt szavatosságú elemeket!

☞ Ha a készüléket hosszabb ideig nem használja, akkor az elemeket távolítsa el!

Utántölthető elemek használata

A készülék akkumulátorral is működtethető.

☞ A készülékhez kizárólag «NiMH» akkumulátor használható!

☞ Ha megjelenik az elem szimbólum (lemerült elem), akkor az akkumulátorokat el kell távolítani, és fel kell tölteni. A lemerült akkumulátorokat nem szabad a készülékben hagyni, mert károsodhatnak (teljes kisütés előfordulhat a ritka használat miatt, még kikapcsolt állapotban is).

☞ Ha a készüléket egy hétig vagy hosszabb ideig nem használja, az akkumulátorokat mindenképpen távolítsa el!

☞ Az akkumulátorok NEM tölthetők fel a vérnyomásmérőben! Ezeket az akkumulátorokat külső töltőben kell feltölteni, ügyelve a töltésre, kezelésre és terhelhetőségre vonatkozó előírásokra.

10. Hálózati adapter használata

A készülék Microlife hálózati adapterrel (DC 6V, 600 mA) is működtethető.

☞ Kizárólag olyan Microlife hálózati adaptert használjon, amelyik a hálózati feszültségnek megfelelő eredeti gyártmány!

☞ Ügyeljen arra, hogy se a hálózati adapter, se a kábel ne legyen sérült!

1. Csatlakoztassa az adapter kábelét a hálózati adapter csatlakozóaljzatába ⑧, amely a vérnyomásmérőn található!
2. Dugja be az adaptert a konnektorba!

Ha a hálózati adapter csatlakoztatva van, akkor az elemek nem használódnak.

11. Hibaüzenetek

Ha a mérés közben hiba történik, akkor a mérés félbeszakad, és egy hibaüzenet, pl. «**ERR 3**» jelenik meg.

Hiba	Leírás	Lehetséges ok és a hiba kiküszöbölése
«**ERR 1**»	A jel túl gyenge	A mandzsettán a pulzusjelek túl gyengék. Helyezze át a mandzsettát, és ismételje meg a mérést!*
«**ERR 2**» ㉒	Hibajel	A mérés folyamán a mandzsetta hibajeleket észlelt, amelyeket például bemozdulás vagy izomfeszültség okozhat. Ismételje meg a mérést úgy, hogy a karját nem mozgatja!
«**ERR 3**» ㉓	Nincs nyomás a mandzsettában	Nem keletkezik megfelelő nyomás a mandzsettában. Valószínűleg valahol szivárgás van. Ellenőrizze, hogy a mandzsetta helyesen van-e csatlakoztatva, nem túl laza-e a csatlakozás! Ha szükséges, cserélje ki az elemeket! Ismételje meg a mérést!

Hiba	Leírás	Lehetséges ok és a hiba kiküszöbölése
«**ERR 5**»	Rendellenes mérési eredmény	A mérési jelek hibásak, ezért nem jeleníthető meg az eredmény. Olvassa végig a megbízható mérés érdekében követendő lépéseket, és ismételje meg a mérést!*
«**ERR 6**»	AFIB/MAM-üzemmód	Túl sok hiba történt a AFIB/MAM-üzemmódban végzett mérésnél, ezért nem lehetett az eredményt meghatározni. Olvassa végig a megbízható mérés érdekében követendő lépéseket, és ismételje meg a mérést!*
«**HI**»	A pulzusszám vagy a mandzsetta nyomása túl nagy	A nyomás a mandzsettában túl nagy (300 Hgmm feletti) vagy a pulzusszám túl nagy (több, mint 200 szívverés percenként). Pihenjen 5 percig, és ismételje meg a mérést!*
«**LO**»	A pulzusszám túl kicsi	A pulzusszám túl kicsi (kevesebb, mint 40 szívverés percenként). Ismételje meg a mérést!*

** Konzultáljon orvosával, ha ez vagy valamelyik másik probléma újra jelentkezik!*

☞ Ha a mérési eredményeket szokatlannak tartja, akkor olvassa el alaposan az «1.» részt!

12. Biztonságos használat, tisztíthatóság, pontosságellenőrzés és az elhasznált elemek kezelése

Biztonság és védelem

- A készülék kizárólag a jelen útmutatóban leírt célra használható. A gyártó semmilyen felelősséget nem vállal a helytelen alkalmazásból eredő károkért.
- A készülék sérülékeny alkatrészeket tartalmaz, ezért óvatosan kezelendő. Szigorúan be kell tartani a tárolásra és az üzemeltetésre vonatkozó előírásokat, amelyek a «Műszaki adatok» részben találhatók!
- A készüléket óvni kell a következőktől:
  - víz és nedvesség
  - szélsőséges hőmérséklet
  - ütés és esés
  - szennyeződés és por
  - közvetlen napsugárzás
  - meleg és hideg
- A mandzsetta sérülékeny, ezért kezelje óvatosan!
- Ne cserélje ki és ne használjon másfajta mandzsettát vagy mandzsettacsatlakozót ennél a készüléknél!
- Csak akkor pumpálja fel a mandzsettát, amikor már rögzítve van a karjára!
- Ne használja a készüléket erős elektromágneses erőtérben, például mobiltelefon vagy rádió mellett!
- Ne használja a készüléket, ha az megsérült vagy bármilyen szokatlan dolgot tapasztal vele kapcsolatban!
- Soha ne próbálja meg szétszedni a készüléket!
- Ha a készüléket hosszabb ideig nem használják, akkor az elemeket el kell távolítani!
- Olvassa el a használati utasítás többi részében található biztonsági előírásokat is!

Gyermekek csak felügyelet mellett használhatják a készüléket, mert annak kisebb alkotóelemeit esetleg lenyelhetik.

A készülék tisztítása

A készüléket csak száraz, puha ronggyal tisztítsa!

A mandzsetta tisztítása

Mandzsetta tisztítása: óvatosan, nedves ruhával és szappanos vízzel.

FIGYELEM: Tilos a mandzsettát mosó- vagy mosogatógépben mosni!

A pontosság ellenőrzése

Javasoljuk, hogy a készülék pontosságát 2 évenként ellenőriztesse, illetve akkor is, ha a készüléket ütés érte (például leesett). Az ellenőrzés elvégeztetése érdekében forduljon a helyi Microlife szervizhez (lásd előszó)!

Elhasznált elemek kezelése

Az elemeket és az elektronikai termékeket az érvényes előírásoknak megfelelően kell kezelni, a háztartási hulladéktól elkülönítve!

13. Garancia

A készülékre a vásárlás napjától számítva **5 év garancia** vonatkozik. A garancia érvényesítéséhez be kell mutatni a forgalmazó által kitöltött garanciajegyet, amely igazolja a vásárlás dátumát, és a bolti nyugtát.

- Az elemek és az elkopó alkatrészek nem tartoznak ide.
- A készülék felnyitása vagy módosítása a garancia elvesztését vonja maga után.
- A garancia nem vonatkozik a helytelen kezelés, a lemerült elemek, balesetek vagy a használati útmutató be nem tartása miatt keletkező károkra.

- A mandzsetta használhatóságára (levegőpárna kilukadás) 2 év garanciát vállalunk.

A garancia érvényesítése érdekében forduljon a helyi Microlife szervizhez (lásd előszó)!

14. Műszaki adatok

Üzemi hőmérséklet:	10 és 40 °C között 15 - 95 % maximális relatív páratartalom
Tárolási hőmérséklet:	-20 és +55 °C között 15 - 95 % maximális relatív páratartalom
Súly:	393 g (elemmel együtt)
Méretek:	152 x 92 x 42 mm
Mérési eljárás:	oszcillometriás, a Korotkov-módszer szerint: I. fázis szisztolés, V. fázis diasztolés
Mérési tartomány:	20 - 280 Hgmm között – vérnyomás 40 és 200 között percenként – pulzusszám
Mandzsetta nyomásának kijelzése:	0 - 299 Hgmm
Legkisebb mérési egység:	1 Hgmm
Statikus pontosság:	nyomás ± 3 Hgmm-en belül
Pulzusszám pontossága:	a kijelzett érték ±5%-a
Áramforrás:	4 x 1,5 V-os elem; AA méret Hálózati adapter, DC 6V, 600 mA (külön megrendelhető)
Szabvány:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

A készülék megfelel az orvosi készülékekre vonatkozó 93/42/EEC számú direktívának.

A műszaki változtatások jogát fenntartjuk.

① Tipka ON/OFF (Uključeno/Isključeno)
② Tipka M (Memorija)
③ Zaslon
④ Priključak za manžetu
⑤ Tipka za vrijeme
⑥ Manžeta
⑦ Spojnica za manžetu
⑧ Priključak za mrežni adapter
⑨ USB priključak
⑩ Odjeljak za bateriju
⑪ Sklopka za odabir AFIB/MAM način rada

Zaslon

⑫ Datum/Vrijeme
⑬ Sistolička vrijednost
⑭ Dijastolička vrijednost
⑮ Broj otkucaja srca u minuti
⑯ Način rada AFIB/MAM
⑰ Vremenski interval MAM
⑱ Indikator napunjenosti baterije
⑲ Pohranjena vrijednost
⑳ Indikator pulsa
㉑ Indikator atrijske fibrilacije (AFIB)
㉒ Indikator pokreta ruke
㉓ Indikator provjere manžete
㉔ Grafički prikaz vrijednosti tlaka

Pažljivo pročitajte upute prije primjene ovog uređaja.

Tip BF uređaja koji dolazi u dodir s pacijentom.

Dragi korisniče,
Vaš novi tlakomjer Microlife pouzdan je medicinski uređaj za mjerenje krvnog tlaka na nadlaktici. Jednostavan je za uporabu, točan te se preporučuje za mjerenje krvnog tlaka kod kuće. Ovaj je uređaj razvijen u suradnji s liječnicima, a provedeni klinički testovi dokazuju da točnost mjerenja uređaja zadovoljava vrlo visoke standarde.*
Metoda uočavanja atrijske fibrilacije koju upotrebljava Microlife vodeća je svjetska metoda u području digitalnog mjerenja krvnog tlaka za uočavanje atrijske fibrilacije (AFIB) i hipertenzije. To su dva glavna čimbenika rizika za nastanak budućeg moždanog ili srčanog udara. Važno je uočiti atrijsku fibrilaciju i hipertenziju u ranom stadiju, čak i ako možda ne osjećate simptome. Odgovarajuće liječenje smanjit će vaš rizik od moždanog udara. Zato se preporučuje da posjetite liječnika kad tijekom mjerenja tlaka uređaj prikaže signal za atrijsku fibrilaciju (AFIB). Algoritam atrijske fibrilacije uređaja Microlife klinički je ispitalo nekoliko uglednih kliničara te se pokazalo da uređaj detektira bolesnike s atrijskom fibrilacijom sa sigurnošću od 97-100%. [1,2]
Pažljivo pročitajte ove upute kako biste razumjeli sve funkcije i sigurnosne informacije. Želimo da budete zadovoljni svojim Microlife proizvodom. Ako imate pitanja, problema ili želite naručiti rezervne dijelove, kontaktirajte svoju lokalnu korisničku službu tvrtke Microlife. Adresu zastupnika za Microlife za vašu državu možete zatražiti kod prodavača ili u ljekarni. Možete i posjetiti internetsku stranicu www.microlife.com, gdje se nalazi mnoštvo korisnih informacija o našim proizvodima.
Ostanite zdravi – Microlife AG!

** Ovaj uređaj koristi iste istu metodu mjerenja kao i nagrađivani model «BP 3BTO-A» testiran u skladu s protokolom Britanskog društva za hipertenziju (BHS).*

[1] Stergiou GS, Karpettas N, Protogerou A, Nasothimiou EG, & Kyriakidis M. Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. J Hum Hyperten 2009; 1-5.

[2] Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, & Messineo FC Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. Am J Hypertens 2009; 848-852.

Sadržaj

1. **Važne činjenice o krvnom tlaku i samomjerenju**
   - Kako određujem svoj krvni tlak?
2. **Važne činjenice o atrijskoj fibrilaciji (AFIB)**
   - Što je atrijska fibrilacija (AFIB)?
   - Kako atrijska fibrilacija utječe na mene ili moju obitelj?
   - Metoda uočavanja atrijske fibrilacije koju upotrebljava Microlife uređaj osigurava prikladan način probira na atrijsku fibrilaciju (samo ako se upotrebljava način rad AFIB/MAM)
   - Čimbenici rizika koje možete kontrolirati
3. **Prva uporaba uređaja**
   - Umetanje baterija
   - Postavljanje datuma i vremena
   - Odabir ispravne manžete
   - Odabir načina rada: standardni ili AFIB/MAM način rada
   - AFIB/MAM način rada
4. **Mjerenje krvnog tlaka uporabom ovog uređaja**
   - Što učiniti ako ne želite pohraniti očitanje
5. **Pojava indikatora atrijske fibrilacije za rano uočavanje atrijske fibrilacije (samo u AFIB/MAM načinu rada)**
6. **Grafički prikaz vrijednosti tlaka**
7. **Funkcija PC-Link (Veza s osobnim računalom)**
   - Instalacija i prijenos podataka
8. **Podaci iz memorije**
   - Pregled pohranjenih vrijednosti
   - Memorija puna
   - Brisanje svih vrijednosti
9. **Indikator napunjenosti baterije i promjena baterija**
   - Slaba baterija
   - Prazna baterija – zamjena
   - Koju vrstu baterija umetnuti i kakav je postupak?
   - Uporaba punjivih baterija
10. **Uporaba mrežnog adaptera**
11. **Poruke o grešci**
12. **Sigurnost, održavanja, provjera točnosti i zbrinjavanje**
    - Sigurnost i zaštita
    - Održavanje uređaja
    - Čišćenje manžete
    - Provjera točnosti
    - Zbrinjavanje
13. **Jamstvo**
14. **Tehničke specifikacije**

Jamstveni list (vidi poleđinu uputa)

1. Važne činjenice o krvnom tlaku i samomjerenju

- **Krvni tlak** je tlak protoka krvi u arterijama koji stvara pumpanje srca. Uvijek se mjere dvije vrijednosti, **sistolička** (gornja) vrijednost i **dijastolička** (donja) vrijednost.
- Uređaj **pokazuje puls** (broj otkucaja srca u minuti).
- **Trajno visoke vrijednosti krvnog tlaka mogu narušiti vaše zdravlje te ih mora liječiti vaš liječnik!**
- Uvijek razgovarajte o vrijednostima krvnog tlaka sa svojim liječnikom i obavijestite ga ako primjetite nešto neobično ili se osjećate nesigurno. **Nikada se nemojte pouzdati u samo jedno mjerenje krvnog tlaka.**
- Postoji nekoliko uzroka prekomjerno **visokog krvnog tlaka**. Liječnik će vam ih objasniti detaljnije te ponuditi odgovarajuće liječenje. Osim lijekova, gubitak na težini i vježbanje također mogu sniziti vaš krvni tlak.
- **Nikada sami ne mijenjajte dozu lijeka koji vam je propisao liječnik!**
- Vrijednosti krvnog tlaka tijekom dana znatno se mijenjaju, ovisno o fizičkom naporu i zdravstvenom stanju. **Stoga krvni tlak trebate mjeriti uvijek u jednakim mirnim uvjetima i kad se osjećate opušteno!** Obavite barem dva očitanja u isto vrijeme (ujutro i navečer) te pribilježite prosječnu vrijednost.
- Posve je normalno obaviti dva mjerenja uzastopno i dobiti znatno **različite rezultate**. Stoga preporučujemo uporabu MAM načina rada.
- **Odstupanja** između mjerenja koje obavlja vaš liječnik ili ljekarnik i onih koja obavljate kod kuće posve su normalna jer su situacije u kojima se obavljaju ta mjerenja posve različite.
- **Nekoliko mjerenja** daje pouzdanije informacije o vašem krvnom tlaku nego samo jedno mjerenje. Stoga preporučujemo uporabu MAM načina rada.
- **Napravite kratku stanku** od najmanje 15 sekundi između dva mjerenja.
- Ako vam je uočen nepravilan **srčani ritam** mjerenja obavljena pomoću ovog uređaja treba procijenit vaš liječnik.
- **Prikaz pulsa nije prikladan za provjeru frekvencije srčanog elektrostimulatora (pacemakera)!**
- Ako ste **trudni**, trebate pomno motriti krvni tlak jer se u trudnoći krvni tlak može drastično mijenjati!

☞ Ovaj je uređaj posebno testiran za uporabu u trudnoći i kod preeklampsije. Kada u trudnoći izmjerite neobično visok tlak ponovite mjerenje nakon 4 sata. Ako su vrijednosti i dalje previsoke,obratite se svom liječniku ili ginekologu.

Kako određujem svoj krvni tlak?
Tablica za klasifikaciju vrijednosti krvnog tlaka mjerene kod kuće u odraslih osoba izrađena je u skladu s međunarodnim smjernicama (ESH, AHA, JSH). Podaci su izraženi u mmHg.

raspon		sistolički	dijastolički	preporuka
	prenizak krvni tlak	↓ **100**	↓ **60**	obratite se svom liječniku
1.	optimalna vrijednost krvnog tlaka	**100 - 130**	**60 - 80**	samoprovjera
2.	povišeni krvni tlak	**130 - 135**	**80 - 85**	samoprovjera
3.	previsok krvni tlak	**135 - 160**	**85 - 100**	potražite liječničku pomoć
4.	opasno visok krvni tlak	**160** ↑	**100** ↑	odmah potražite liječničku pomoć!

Klasifikacija se radi na temelju više izmjerene vrijednosti. Naprimjer: vrijednost krvnog tlaka **140/80** mmHg ili **130/90** mmHg ukazuje na «previsok krvni tlak».

2. Važne činjenice o atrijskoj fibrilaciji (AFIB)

Što je atrijska fibrilacija (AFIB)?
Srce se steže i opušta u pravilnom ritmu. Određene stanice u srcu proizvode električne signale koji uzrokuju stezanje (kontrakciju) srca i pumpanje krvi. Kada su u gornje dvije komore srca koje se zovu pretklijetke ili atriji prisutni brzi neorganizirani električni signali dolazi do nepravilnog stezanja srca tj fibrilacije. Atrijska fibrilacija je najčešći oblik aritmije srca ili nepravilnih srčanih otkucaja. Često ne uzrokuje simptome, ali značajno povećava rizik od moždanog udara. Za kontrolu ovog problema bit će vam potrebna liječnička pomoć.

Kako atrijska fibrilacija utječe na mene ili moju obitelj?
Osobe s atrijskom fibrilacijom imaju pet puta veći rizik od nastanka moždanog udara. S obzirom da vjerojatnost pojave moždanog udara raste s godinama najveću korist ranog uočavanja atrijske fibrilacije imaju osobe starije od 55 godina. Međutim, mlađim osobama s čimbenicima rizika poput dijabetesa ili hipertenzije također se preporučuje probir na atrijsku fibrilaciju. Rana dijagnoza atrijske fibrilacije koja je popraćena odgovarajućim liječenjem može znatno smanjiti rizik od moždanog udara.
Mlađe osobe s atrijskom fibrilacijom pod relativno su niskim rizikom od moždanog udara u usporedbi sa starijim osobama.
Za više informacija posjetite našu internet adresu: www.microlife.com.

Metoda uočavanja atrijske fibrilacije koju upotrebljava Microlife uređaj osigurava prikladan način probira na atrijsku fibrilaciju (samo ako se upotrebljava način rad AFIB/MAM)
Poznavanje vašeg krvnog tlaka te anamneze atrijske fibrilacije u vašoj obitelji može pomoći smanjiti rizik od moždanog udara. Metoda uočavanja atrijske fibrilacije koju upotrebljava Microlife uređaj osigurava prikladan način probira na atrijsku fibrilaciju dok istovremeno mjeri vaš krvni tlak.

Čimbenici rizika koje možete kontrolirati
Visoki krvni tlak i atrijska fibrilacija smatraju se čimbenicima rizika za nastanak moždanog udara koji se mogu kontrolirati. Poznavanje krvnog tlaka i anamneze atrijske fibrilacije u vašoj obitelji je prvi korak u proaktivnoj prevenciji moždanog udara.

3. Prva uporaba uređaja

Umetanje baterija
Nakon što ste raspakirali uređaj, prvo umetnite baterije. Odjeljak za baterije ⑩ nalazi se na dnu uređaja. Umetnite baterije (4 x 1,5V, veličine AA), vodeći računa o naznačenom polaritetu.

Postavljanje datuma i vremena
1. Nakon što ste stavili nove baterije, broj godine treperi na zaslonu. Možete podesiti godinu pritiskom na tipku M ③. Za potvrdu i postavljanje mjeseca, pritisnite tipku za vrijeme ⑤.
2. Pritisnite tipku M ③ kako biste podesili mjesec. Pritisnite tipku za vrijeme kako biste potvrdili, a potom podesite dan.
3. Pridržavajte se prethodno navedenih uputa kako biste podesili dan, sat i minute.
4. Nakon što ste podesili minute i pritisnuli tipku za vrijeme, datum i vrijeme su podešeni, a vrijeme se prikazuje na zaslonu.
5. Ako želite promijeniti datum i vrijeme, pritisnite i držite pritisnutom tipku za vrijeme približno 3 sekunde sve dok broj godina ne počne treperiti. Sada možete unijeti nove vrijednosti kako je to prethodno opisano.

Odabir ispravne manžete
Microlife nudi različite veličine manžete. Odaberite veličinu manžete koja odgovara opsegu vaše nadlaktice. Manžeta treba potpuno prianjati uz srednji dio nadlaktice.

veličina manžete	za opseg nadlaktice
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
M - L	22 - 42 cm
L	32 - 42 cm
L - XL	32 - 52 cm

☞ Za bolje prianjanje i veću udobnost dostupne su i prethodno formirane manžete «Easy».

☞ Koristite samo manžete tvrtke Microlife.

▸ Obratite se svojoj lokalnoj Službi za korisnike tvrtke Microlife ako vam priložena manžeta ⑥ ne odgovara.

▸ Spojite manžetu na uređaj umetanjem spojnice manžete ⑦ u priključak manžete ④ sve do kraja.

Odabir načina rada: standardni ili AFIB/MAM način rada
Ovaj uređaj vam omogućava odabir ili standardnog (standardno pojedinačno mjerenje) ili AFIB/MAM načina rada (automatsko trostruko mjerenje). Za odabir standardnog načina rada postavite sklopku za odabir AFIB/MAM načina rada ⑧ na bočnoj strani uređaja u položaj 1, a za odabir AFIB/MAM načina rada u položaj 3.

AFIB/MAM način rada
U AFIB/MAM načinu rada automatski se provode 3 uzastopna mjerenja, a rezultat se potom prikazuje i analizira automatski. S obzirom da se krvni tlak stalno mijenja, rezultat određen na ovaj način pouzdaniji je od rezultata dobivenog iz jednog mjerenja. Metoda uočavanja atrijske fibrilacije aktivira se samo u AFIB/MAM načinu rada.

- Nakon pritiska na tipku ON/OFF ① na zaslonu se pojavljuje MAM simbol ⑯.
- U donjem desnom dijelu zaslona prikazuje se 1, 2 ili 3 kako bi se naznačilo koje se od 3 mjerenja trenutno obavlja.
- Između mjerenja postoji stanka od 15 sekundi (15 sekundi odgovarajuća je stanka prema «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» za oscilometrijske instrumente). Odbrojavanje naznačuje preostalo vrijeme.
- Pojedinačne vrijednosti nisu prikazane. Vaš krvni tlak bit će prikazan tek nakon sva 3 mjerenja.
- Nemojte skidati manžetu između mjerenja.
- Ako je jedno od pojedinačnih mjerenja bilo upitno, uređaj automatski provodi četvrto mjerenje.

4. Mjerenje krvnog tlaka uporabom ovog uređaja

Lista provjere za pouzdano mjerenje

1. Izbjegavajte fizičke aktivnosti, jelo ili pušenje neposredno prije mjerenja.
2. Sjednite na 5 minuta prije mjerenja i opustite se.
3. **Uvijek mjerite na istoj ruci** (obično na lijevoj). Preporučuje se da liječnik provede mjerenje na obje ruke prilikom prvog posjeta bolesnika kako bi odredio na kojoj će ruci mjeriti tlak ubuduće. Treba mjeriti na ruci na kojoj je izmjeren viši tlak.
4. Skinite usko pripijenu odjeću s nadlaktice. Rukave košulje nemojte zavrtati već ih spustite – na taj način neće smetati manžeti.
5. Vodite računa da koristite ispravnu veličinu manžete (pogledajte oznaku na manžeti).
   - Čvrsto postavite manžetu, ali ne prečvrsto.
   - Vodite računa da je manžeta postavljena 2 cm iznad lakta.
   - **Oznaka arterije** koja se nalazi na manžeti (približno 3 cm duga crta) mora ležati preko arterije koja ide unutarnjom stranom ruke.
   - Oslonite ruku tako da bude opuštena.
   - Pobrinite se da se manžeta nalazi u visini srca.
6. Pritisnite tipku ON/OFF ① kako bi započeli mjerenje.
7. Manžeta će se sada automatski napuhati. Opustite se, nemojte se micati i napinjati mišiće ruke sve dok se ne prikažu rezultati mjerenja. Dišite normalno i nemojte pričati.
8. Kad se dosegne potreban tlak, pumpanje prestaje, a tlak postupno pada. Ako nije dostignut potreban tlak, uređaj će automatski upumpati još malo zraka u manžetu.
9. Tijekom mjerenja indikator pulsa ⑳ treperi na zaslonu.
10. Prikazuje se rezultat koji se sastoji od sistoličkog ⑬ i dijastoličkog ⑭ krvnog tlaka te pulsa ⑮. Provjerite u uputama značenje ostalih simbola na zaslonu.
11. Skinite manžetu kada uređaj završi s mjerenjem.
12. Isključite uređaj. (Monitor se isključuje automatski nakon približno 1 minute).

Što učiniti ako ne želite pohraniti očitanje
Čim se prikaže očitanje stisnite i držite tipku ON/OFF ① dok «**M**» ⑲ ne zatreperi. Potvrdite brisanje očitanja pritiskom na tipku M ③.

☞ Možete prestati mjeriti bilo kada pritiskom na tipku ON/OFF (primjerice, ako se osjećate nelagodno ili Vam je osjećaj pritiska manžete neugodan).

☞ **Ako znate da Vam je sistolički tlak vrlo visok**, možda je bolje odrediti tlak pojedinačno. Pritisnite tipku ON/OFF nakon što je uređaj ostvario tlak od približno 30 mmHg (prikazano na zaslonu). Držite tipku čvrsto pritisnutom sve dok tlak ne bude otprilike 40 mmHg iznad očekivane sistoličke vrijednosti - potom otpustite tipku.

5. Pojava indikatora atrijske fibrilacije za rano uočavanje atrijske fibrilacije (samo u AFIB/MAM načinu rada)

Ovaj uređaj može uočiti atrijsku fibrilaciju (AFIB). Ako se na zaslonu pojavi simbol AFIB ㉑ znači da je tijekom mjerenja uočena atrijska fibrilacija. Ako je atrijska fibrilacija prisutna tijekom mjerenja krvnog tlaka, indikator atrijske fibrilacije se prikazuje treperenjem na kraju niza od tri mjerenja. Preporučujemo provođenje dodatnog mjerenja u načinu AFIB/MAM sat kasnije kako bi se potvrdio rezultat. Ako se nakon ponovljenog mjerenja simbol AFIB više ne prikazuje, nema razloga za brigu. U takvom se slučaju preporučuje ponoviti mjerenje sljedeći dan.
Međutim, ako se simbol pojavljuje redovito (primjerice, nekoliko puta u tjednu kad se mjerenja obavljaju svaki dan) savjetujemo vam da posjetite liječnika. Objasnite mu sljedeće:

Informacije za liječnika o čestoj pojavi indikatora atrijske fibrilacije

Ovaj uređaj je oscilometrijski tlakomjer koji također analizira i nepravilnosti pulsa tijekom mjerenja. Uređaj je klinički testiran. Simbol AFIB prikazuje se nakon mjerenja ukoliko se tijekom mjerenja pojavi atrijska fibrilacija. Ako se simbol pojavljuje češće (na primjer, nekoliko puta tjedno na mjerenjima koja se provode dnevno) preporučujemo da bolesnik potraži savjet liječnika. Uređaj ne zamjenjuje kardiološki pregled, ali služi za uočavanje atrijske fibrilacije koja često ostaje nedijagnosticirana sve do pojave moždanog udara.

☞ Neka vam ruka bude mirna dok mjerite kako biste izbjegli lažna očitavanja.

☞ Ovaj uređaj možda neće uočiti atrijsku fibrilaciju kod osoba koje imaju ugrađene srčane elektrostimulatore (pacemaker) ili defibrilatore.

6. Grafički prikaz vrijednosti tlaka

Linija na lijevom rubu zaslona ㉔ pokazuje da li je izmjerena vrijednost krvnog tlaka u optimalnom (zelenom), povišenom (žutom), previsokom (narančastom) ili opasno visokom (crvenom) rasponu vrijednosti. Klasifikacija vrijednosti krvnog tlaka odgovara vrijednostima navedenim u tablici u «1.» poglavlju upute koja je izrađena u skladu s međunarodnim smjernicama (ESH, AHA, JSH).

7. Funkcija PC-Link (Veza s osobnim računalom)

Ovaj uređaj može se koristiti u kombinaciji s osobnim računalom (PC) na kojemu je instaliran softver Microlife Blood Pressure Analyser (BPA). Podaci iz memorije uređaja mogu se prenijeti na osobno računalo spajanjem uređaja putem kabela.
Ako CD i kabel nisu priloženi, preuzmite softver BPA s internet stranice www.microlife.com i upotrijebite USB kabel sa spojnicom Mini-B 5.

Instalacija i prijenos podataka

1. Umetnite CD u CD ROM pogon vašeg osobnog računala. Instalacija će početi automatski. Ako ne počne, kliknite na «SETUP.EXE».
2. Spojite uređaj kabelom na osobno računalo; ne morate uključivati uređaj. Na zaslonu će se pojaviti 3 vodoravne linije koje će se zadržati 3 sekunde.
3. Linije će potom treperiti kako bi pokazale da su se osobno računalo i uređaj uspješno povezali. Sve dok je kabel uključen, linije će treperiti, a tipke će biti onemogućene.

☞ Dok su spojeni, računalo u potpunosti kontrolira tlakomjer. Proučite datoteku «help» za upute o softveru.

8. Podaci iz memorije

Ovaj uređaj automatski pohranjuje posljednjih 200 vrijednosti mjerenja.

Pregled pohranjenih vrijednosti

Nakratko pritisnite tipku M ② kad se uređaj isključi. Zaslon prvo prikazuje «**M**» ⑲ a prosječnu vrijednost. Uređaj se zatim prebacuje na posljednju pohranjenu vrijednost.
Ponovnim pritiskom na tipku M prikazuje se prethodna vrijednost. Ponovnim pritiskom na tipku M više puta, možete se pomaknuti s jedne pohranjene vrijednosti na drugu.

Memorija puna

⚠ Pazite da ne premašite maksimalni kapacitet memorije od 200 memorijskih. **Kad se popuni svih 200 mjesta, najstarija će se vrijednost automatski prebrisati sa 201. vrijednošću.** Prije nego što se popuni kapacitet baterije liječnik treba procijeniti vrijednosti – inače će podaci biti izgubljeni.

Brisanje svih vrijednosti

Ako ste sigurni da želite trajno ukloniti pohranjene vrijednosti, držite tipku M pritisnutu (uređaj se mora prethodno isključiti) sve dok se ne pojavi «**CL**», a zatim pustite tipku. Za trajno brisanje

memorije, držite pritisnutu tipku M dok «**CL**» treperi. Nije moguće izbrisati pojedinačne vrijednosti.

9. Indikator napunjenosti baterije i promjena baterija

Slaba baterija

Kad se baterije isprazne za otprilike ¾ simbol baterije ⑱ treperi čim se uređaj uključi (prikazuje se djelomično napunjena baterija). Iako će uređaj nastaviti pouzdano mjeriti tlak, pripremite zamjenske baterije.

Prazna baterija – zamjena

Kad se baterije isprazne, simbol baterije ⑱ treperi čim se uređaj uključi (prikazuje se prazna baterija). Ne možete nastaviti mjeriti i morate zamijeniti baterije.

1. Otvorite odjeljak za baterije ⑩ na stražnjoj strani uređaja.
2. Zamijenite baterije – pobrinite se za ispravan polaritet kako je to prikazano simbolima na odjeljku.
3. Za podešavanje datuma i vremena pridržavajte se postupka opisanog u «3.» poglavlju upute.

☞ Memorija zadržava sve vrijednosti iako datum i vrijeme treba ponovno podesiti – broj godine automatski treperi nakon zamjene baterija.

Koju vrstu baterija umetnuti i kakav je postupak?

☞ Upotrijebite 4 nove, dugovječne baterije od 1,5V, veličine AA.
☞ Nemojte upotrebljavati baterije kojima je istekao rok valjanosti.
☞ Izvadite baterije iz uređaja ako ga ne planirate koristiti dulje vrijeme.

Uporaba punjivih baterija

Ovaj uređaj može se napajati i iz punjivih baterija.

☞ Koristite samo tip baterija «NiMH» za višekratnu uporabu.
☞ Baterije treba ukloniti i ponovno napuniti kad se pojavi simbol prazne baterije. Baterije ne bi smjele ostati unutar uređaja jer se mogu oštetiti (potpuno pražnjenje kao rezultat slabe uporabe uređaja, čak i kad je isključen).
☞ Uvijek izvadite baterije ako ne namjeravate koristiti uređaj na tjedan ili više dana.
☞ Baterije se ne mogu napuniti dok se nalaze u tlakomjeru. Punite baterije u vanjskom punjaču i pratite informacije o punjenju, održavanju baterija i trajnosti baterija.

10. Uporaba mrežnog adaptera

Za napajanje ovog uređaja možete koristiti mrežni adapter (DC 6V, 600 mA).

☞ Koristite samo mrežni adapter Microlife koji je dostupan u originalnom pakiranju i koji odgovara naponu vaše mreže.
☞ Pobrinite se da ni mrežni adapter ni kabel nisu oštećeni.

1. Uključite kabel adaptera u priključak za mrežni adapter ⑧ na tlakomjeru.
2. Uključite priključak adaptera u zidnu utičnicu.

Kad je mrežni adapter spojen, ne troši se struja baterije.

11. Poruke o grešci

U slučaju pogreške tijekom mjerenja mjerenje se prekida i na zaslonu se prikazuje poruka o grešci npr: «**ERR 3**».

greška	**opis**	**mogući uzrok i rješenje**
«**ERR 1**»	signal preslab	Signali pulsa na manžeti su preslabi. Premjestite manžetu i ponovite mjerenje.*
«**ERR 2**» ㉒	signal pogreške	Tijekom mjerenja, signali greške detektirani su na manžeti te su primjerice bili uzrokovani pokretima ili napetošću mišića. Ponovite mjerenje dok vam ruka miruje.
«**ERR 3**» ㉓	nema tlaka u manžeti	U manžeti se ne može stvoriti odgovarajući tlak. Možda manžeta propušta zrak. Provjerite da je manžeta ispravno spojena i da nije prelabava. Prema potrebi zamijenite baterije. Ponovite mjerenje.
«**ERR 5**»	nenormalni rezultat	Signali mjerenja nisu točni i stoga se rezultat ne može prikazati. Pregledajte listu provjere za provođenje pouzdanih mjerenja i potom ponovite mjerenje.*
«**ERR 6**»	AFIB/ MAM način rada	Bilo je previše pogrešaka tijekom mjerenja u načinu rada AFIB/MAM što je onemogućilo postizanje konačnog rezultata. Pregledajte listu provjere za provođenje pouzdanih mjerenja i potom ponovite mjerenje.*
«**HI**»	puls ili tlak u manžeti su previsoki	Tlak u manžeti je previsok (preko 300 mmHg) ILI je puls prebrz (preko 200 otkucaja srca u minuti). Opustite se na 5 minuta i ponovite mjerenje.*
«**LO**»	prespor puls	Puls je prespor (manji od 40 otkucaja po minuti). Ponovite mjerenje.*

** Obratite se svom liječniku ako se ovaj ili bilo koji drugi problem bude ponavljao.*

☞ Ako smatrate da su rezultati neuobičajeni, pažljivo pročitajte informacije u «1.» poglavlju.

12. Sigurnost, održavanja, provjera točnosti i zbrinjavanje

Sigurnost i zaštita

- Ovaj uređaj smije se upotrebljavati isključivo u svrhe opisane u ovim uputama. Proizvođač ne preuzima odgovornost za oštećenje nastalo uslijed pogrešne primjene.
- Uređaj sadrži osjetljive dijelove te se njime mora postupati oprezno. Pridržavajte se uvjeta čuvanja i rada opisanih u poglavlju «Tehničke specifikacije».
- Uređaj zaštitite od:
  - vode i vlage
  - ekstremnih temperatura
  - udaraca i padanja
  - kontaminacije i prašine
  - izravne sunčeve svjetlosti
  - topline i hladnoće
- Manžete su osjetljive i njima treba rukovati pažljivo.
- Nemojte izmjenjivati ili koristiti bilo koju drugu vrstu spojnica za manžete za mjerenje ovog uređaja.
- Napušite manžetu samo nakon što je dobro namjestite.
- Nemojte koristiti ovaj uređaj u blizini jakih elektromagnetskih polja poput mobilnih telefona ili radio instalacija.
- Ovaj uređaj ne upotrebljavajte ako mislite da je oštećen ili ako primijetite nešto neobično.
- Nikad ne otvarajte ovaj uređaj.
- Ako se uređaj neće koristiti dulje vrijeme baterije treba izvaditi.
- Pročitajte dodatne sigurnosne informacije u pojedinim poglavljima ovih uputa.

Djeca ovaj uređaj ne smiju upotrebljavati bez nadzora; neki dijelovi dovoljno su mali da se mogu progutati.

Održavanje uređaja

Čistite uređaj mekanom, suhom krpom.

Čišćenje manžete

Pažljivo uklonite mrlje na manžeti vlažnom krpom i sapunicom.

UPOZORENJE: Nemojte prati manžetu u perilici rublja ili posuđa!

Provjera točnosti

Preporučujemo provjeru ispravnosti ovog uređaja svake 2 godine ili nakon mehaničkog oštećenja (npr. ako vam uređaj padne). Obratite se svojoj lokalnoj Službi za korisnike tvrtke Microlife kako biste dogovorili provjeru (vidjeti predgovor).

Zbrinjavanje

Baterije i elektroničke uređaje treba zbrinuti sukladno primjenjivim lokalnim odredbama, a ne s kućnim otpadom.

13. Jamstvo

Ovaj uređaj ima **5 godišnje jamstvo** od datuma kupnje. Jamstvo vrijedi samo uz račun ili jamstveni list ispunjen od strane prodavača (vidi poleđinu) kojim se potvrđuje datum kupnje.

- Baterije i potrošni dijelovi nisu uključeni.
- Otvaranje ili mijenjanje uređaja poništava jamstvo.
- Jamstvo ne pokriva štetu uzrokovanu nepravilnim rukovanjem, praznim baterijama, nezgodama ili nepridržavanjem radnih uputa.
- Manžeta ima 2 godine jamstva za funkcionalnost (nepropusnost balona).

Obratite se svojoj lokalnoj Službi za korisnike tvrtke Microlife (vidjeti predgovor).

14. Tehničke specifikacije

Radna temperatura:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95 % relativna maksimalna vlaga
Temperatura skladištenja:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % relativna maksimalna vlaga
Masa:	393 g (uključujući baterije)
Dimenzije:	152 x 92 x 42 mm
Postupak mjerenja:	oscilometrijski, odgovara metodi prema Korotkoffu metoda: faza I sistolički, faza V dijastolički
Mjerno područje:	20 - 280 mmHg – krvni tlak 40 - 200 otkucaja po minuti – puls
Područje prikaza tlaka manžete:	0 - 299 mmHg
Razlučivost:	1 mmHg
Statička točnost:	tlak unutar ± 3 mmHg
Točnost pulsa:	± 5 % očitane vrijednosti
Izvor napajanja:	4 x 1,5 V baterije; veličina AA ili mrežni adapter DC 6V, 600 mA
Relevantne norme:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

Ovaj uređaj udovoljava zahtjevima Direktive o medicinskim proizvodima 93/42/EEZ.

Pridržavamo pravo na tehničke izmjene.